

GESAMTVERBAND DER DEUTSCHEN  
TEXTIL- UND MODEINDUSTRIE e.V.

Frankfurter Straße 10 - 14  
65760 Eschborn  
Postfach 53 40  
65728 Eschborn  
Telefon (06196) 966- 0  
Telefax (06196) 4 21 70

## **Abschlußbericht ViBiNeT<sup>®</sup>**

### **Aufbau eines Virtuellen Bildungsnetzwerks für Textilberufe Teilvorhaben Projektmanagement und Contenterstellung-, erprobung und Trainingsmaßnahmen**

Förderkennzeichen: 01NM 120 A (neu) 08NM 120 A (alt)

Förderzeitraum: 01.09.2001 bis 31.05.2004

Autor: Dipl.-Ing. (FH) Dietmar Fries

Durchführende Organisationen:

Gesamtverband der Deutschen Textil- und Modeindustrie e.V.  
Frankfurter Straße 10-14, 65760 Eschborn

Institut für Textil- und Verfahrenstechnik der Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung, Stuttgart  
Körschtalstraße 26, 73770 Denkendorf

Fördernde Institution:

Bundesministerium für Bildung und Forschung, 53170 Bonn

Projektträger:

DLR – Projektträger Neue Medien in der Bildung + Fachinformation (DLR PT-NMB+F)  
Granthamallee 2-8, 53757 St. Augustin

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
<b>1.</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	4
1.1	Projektziel	4
1.2	Voraussetzungen	4
1.3	Wissenschaftlicher und technischer Stand	6
1.3.1	E-Learning	6
1.3.2	Internettechnologie	6
1.3.3	Multimediatechnologie	7
1.3.4	Potenziale der sonstigen vorhandenen Materialien in der Textilindustrie	7
1.3.5	Medieneinsatz im Unterricht	7
1.4	Planung	7
<b>2.</b>	<b>Projektdurchführung</b>	9
2.1	Arbeitspaket „Projektmanagement“	9
2.1.1	Projektleitung	9
2.1.2	Projektbeirat	10
2.2	Arbeitspaket „Contenterstellung, -erprobung und Trainingsmaßnahmen“	10
2.2.1	Contenterstellung	11
2.2.1.1	Zusammensetzung der Expertenkreise mit ausgewählten Themengebieten	11
2.2.1.2	Aufgaben der Autoren	12
2.2.1.3	Kooperationspartner ITV Denkendorf	16
2.2.1.4	Externe Medienersteller	17
2.2.1.5	Zusammenarbeit mit anderen Stellen	19
2.2.2	Contenterprobung	20
2.2.2.1	Redaktionsteam	20
2.2.2.2	Beta-Tester	21
2.2.3	Trainingsmaßnahmen	22
2.2.3.1	Expertenkreise (Autorengruppen)	21
2.2.3.2	Tutorenschulungen	23
2.2.3.3	Flächenprozess	25
<b>3.</b>	<b>Projektergebnis</b>	26
3.1	Nutzen	26
3.2	Erfahrungen	27
3.2.1	Expertenkreise	28
3.2.2	Externe Medienersteller	33
3.2.3	Zusammenarbeit mit anderen Stellen	37
3.2.4	Zusammenfassung der Probleme	38

	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
3.2.5	Zusammenfassung der Vorteile	40
3.3	Nachhaltigkeit	41
3.3.1	Business-Plan	41
3.3.2	Bearbeitungsstatus	42
3.3.3	Vorteil Förderprogramm	43

## 1. Aufgabenstellung

Die Aufgabenstellung bestand darin, den Grundstock für eine branchenbezogene Community mit Hilfe eines „virtuellen Bildungsnetzwerks für Textilberufe ViBiNeT<sup>®</sup>“ zu legen, um für die Community Grund-, Vertiefungs- und Expertenwissen zu sammeln, exemplarisch aufzubereiten und zu vervollständigen, um es über das Internet verfügbar zu machen, damit es zu jeder Zeit, an jedem Ort und für jeden Bedarf genutzt werden kann.

### 1.1 Projektziele

Im Pilotprojekt sollten folgende Kernziele erreicht werden:

- Zusammenführen und Aufbereiten des Wissens und der Erfahrung im Textilbereich in einen Wissenspool
- Aufbau einer Private-Public-Partnership zwischen den Industrieverbänden und Bildungseinrichtungen
- Veränderungen der Lehr- und Lernformen in Industrie- und Bildungseinrichtungen tendenziell herbeiführen

Als Projektleiter und als Koordinationsstelle hatte der Gesamtverband die Funktion der Steuerung, Abstimmung und Überwachung der Qualität und Kostenübernahmen sowie den Vorsitz eines Projektsteuerungskreises, der sich mit methodischen, organisatorischen und fachlichen Problemen und deren Lösungen befaßte und die Contentpfeleger unterstützen sollte.

Dazu sollten bereits während der Projektphase durch die Projektbeteiligten ein Kostenplan erstellt werden, der über die geschätzten Aufbau- und Unterhaltskosten nach Projektende Auskunft gibt, um die gesamten Ausbildungsbücher von Gesamttextil innerhalb eines Zeitraums von maximal vier Jahren, gerechnet ab dem Ende des Pilotprojekts ins Bildungsnetz stellen zu können.

Die dabei gewonnenen Erfahrungen im Sinne von „best practice“ sollten nach Beendigung des Pilotprojekts dazu führen, einen effizienten Aufbau nachhaltig zu realisieren und zu beschleunigen. Als Teilziele wurden sogenannte Meilensteine definiert, an Hand derer der weitere Projektablauf modifiziert werden sollte.

### 1.2 Voraussetzungen

Die Textil- und Bekleidungsindustrie hat mir ihren unterschiedlichen Ausbildungsberufen nur eine geringe Zahl von Auszubildenden pro Beruf, gemessen an den Branchen Metall, Elektro und Chemie. So kommt es, dass kein Lehrmittelverlag bereit war, für diesen kleinen und speziellen Markt die Lehrmittel zu erstellen, Die Auflagenhöhe war niedrig; sie lag zwischen 500 und 3.000 Stück pro Schrift.

Unter dem Motto „Hilfe zur Selbsthilfe“ hat es sich der damalige Gesamtverband der Textilindustrie e.V. bereits 1975 zur Aufgabe gemacht, in Eigenleistung für die textilen Ausbildungsberufe fachkundliche Schriften herauszubringen, um die Qualität der Ausbildung sicherzustellen. Die bisherigen finanziellen und personellen Ressourcen ließen es zu, pro Jahr durchschnittlich zwei Ausbildungsbücher zu erstellen.

Die Gesamtextil-Ausbildungsreihe war in erster Linie für Ausbilder, Berufsschullehrer und Auszubildende gedacht. In der Textilindustrie war sie von erheblicher Bedeutung für die qualifizierende Fortbildung zum Meister, Techniker und Diplom-Ingenieur (FH). Darüber hinaus war sie eine wichtige Hilfe in allen Bereichen, die mit Textilien zu tun haben.

Folgende Tendenzen erforderten eine Änderung der bisherigen Verfahrensweise:

1) aufgrund der dünnen Personaldecke der Unternehmen wurden kaum noch Ausbilder freigestellt, an einem komplett neuen Buch bzw. an der Aktualisierung eines bestehenden Buches mitzuarbeiten, so dass immer weniger Fachkräfte immer mehr Lehrstoff erarbeiten bzw. aktualisieren mußten. Außerdem nahm seit Jahren die Bereitschaft ab, die Texte ehrenamtlich zu erstellen, so dass verstärkt Fachkräfte von Bildungseinrichtungen gefragt wurden.

2) Aufgrund der finanziellen und persönlichen Ressourcen bei Gesamtextil konnten nur maximal zwei Ausbildungsbücher im Jahr erstellt werden, so dass bei bestehenden 70 Unterrichtshilfen der Erneuerungszyklus bei 35 Jahren liegt. Es mußte ein Weg gefunden werden, der eine ständige Verfügbarkeit und das aktuellste Wissen sicherstellte.

3) Prozess- und handlungsorientierte Lernmethoden sowie Materialien für ein „Lebenslanges Lernen“ erforderten neue Arten der Lernstoffaufbereitung und Lehrmittelerstellung, der mit den bisherigen Vorgehensweisen in Buchform nicht zu erreichen war.

4) Das reine Schulwissen, das nach den Verordnungen und Lehrplänen vermittelt werden muss, reichte nicht mehr aus. Es mußte um ein entsprechendes Erfahrungswissen ange-reichert werden.

Aufgrund der überalterten Belegschaftsstrukturen der Unternehmen drohte dieses Erfahrungswissen verloren zu gehen. Die Erhaltung dieses Wissens ist wichtig, weil sich Firmen im Zuge einer Spezialisierung mit ihren Erzeugnissen immer mehr voneinander unterscheiden und es kaum noch Konkurrenten auf dem einheimischen Markt gibt.

Da aufgrund der in der Situationsbeschreibung geschilderten Umstände die Textilwirtschaft Expertenwissen benötigte (das erhalten bleiben und ausgebaut werden muss), das die Fachverlage nicht zur Verfügung stellen konnten und die Bildungseinrichtungen auf allen Ebenen nebeneinander und ohne Abstimmung untereinander ihre individuellen Unterlagen in unterschiedlicher Qualität und nur für ihre Zielgruppe erstellten, bestand die Aufgabe darin, die Voraussetzungen für eine Hilfe zur Selbsthilfe zu schaffen. Dies soll in Form eines virtuellen Bildungsnetzwerks geschehen.

Der Vorteil lag auf der Hand: Nur wenige Fachleute bereiten für alle das Wissen auf und stellen es zur Verfügung

Das Pilotprojekt sah unter anderem durch die Auswahl der Projektbeteiligten vor, das bestehende Nebeneinander von Bildungshierarchien exemplarisch aufzulösen und statt dessen ein Netzwerk zu bilden.

Die Vertreter der Bildungseinrichtungen bildeten dadurch eine „Schicksalsgemeinschaft“, in der Berufsschullehrer, Ausbilder, Vertreter von Fachschulen, Fachhochschulen, Technischen Hochschulen und Universitäten gemeinsam multimediale Bausteine erstellten, die von externen Erziehungswissenschaftlern und Multimedialexperten begleitet wurde. Die erstellten fraktalen Lehrelemente stehen dann den Lehrstoffvermittlern und Lernstoffverarbeitern für die Erstellung von Lernumgebungen zur Verfügung.

Durch den Einstieg zur Nutzung der neuen Medien für die Aus-, Fort- und Weiterbildung ist im Sinne von Wissensmanagement der erste große Schritt in Richtung Standortsicherung gelungen. Nur ein gut ausgebautes „Knowledge Networking“, das Wissen pflegt und verteilt, stellt sicher, dass das Branchenwissen allen Beschäftigten zugänglich ist und die

Wettbewerbsfähigkeit durch Wertschöpfung steigt.

### **1.3 Wissenschaftlicher und technischer Stand**

#### **1.3.1 E-Learning-Technologie**

In den Jahren 2000 und 2001 war der Höhepunkt der New-Economy-Bubble und damit auch des E-Learning. Zu diesem Zeitpunkt gingen die E-Learning-Anbieter davon aus mit einer alleinigen Softwarelösung die Aus- und Weiterbildungsprobleme in den Betrieben zu lösen. Die Akzeptanz in den Betrieben gegenüber reinem softwarebasierten E-Learning war jedoch nicht sehr groß. In den Jahren 2002 und 2003 mit Ende der New-Economy begann eine Rezession, die auch die E-Learning-Branche erfasste. Damit ging gleichzeitig auch die Nachfrage nach E-Learning-Lösungen stark zurück. Ein Umdenken in der E-Learning-Branche führte dazu, dass die E-Learning-Anbieter verstärkt dazu übergingen E-Learning mit Präsenzunterricht zu kombinieren. Diese Kombination wurde unter dem Namen „Blended Learning“ vermarktet.

Im Hochschulbereich wurde ebenfalls die Kombination aus Präsenzstudium und E-Learning favorisiert. Das Präsenzstudium wird weiterhin als ein wichtiger Bestandteil der universitären Ausbildung gesehen, aber durch Hinzuziehen multimedialer Inhalte wird die Ausbildung zeitlich und örtlich flexibler. Durch die virtuelle Lehre wird die didaktische und inhaltliche Qualität in den Bereichen der Lehre erhöht, die für den Einsatz von multimedialen Lehreinheiten geeignet sind.

Im Rahmen des verstärkten Einsatzes von Präsenzunterricht fand auch gleichzeitig eine Verschiebung des Angebotes vom computerunterstützten Lernen (CBT) zum webbasierten Online-Lernen statt. Beim webbasierten E-Learning stehen dem Lernenden im Gegensatz zum reinen computerunterstützten Lernen in der Regel ein Tutor zur Verfügung, der Fragen beantwortet und auch die individuellen Lernfortschritte überwacht. Über Chatrooms, Foren und eMail stehen die Lernenden mit anderen Seminarteilnehmern in Kontakt.

#### **1.3.2 Internettechnologie**

Anfang 2002 war die Verbreitung der Internetzugänge in Deutschland sehr unterschiedlich verteilt. Bei Betrachtung der Breitbandverbindungen besaßen 15% der Haushalte in Deutschland einen Breitbandanschluss und 85 % der Haushalte hatten einen analogen Modem- oder einen digitalen ISDN-Anschluss. Wobei der Trend ganz stark in Richtung der Breitbandanschlüsse geht.

Bei Betrachtung der Breitbandanschlüsse in öffentlichen Bildungseinrichtungen war die Ausstattung sehr schlecht. Es wurde aber schon verstärkt damit begonnen die Breitbandanschlüsse auszubauen. Zusätzlich kann erschwerend hinzu, dass die Ausstattung mit neuester Computerhardware unzureichend war und auch die Medienkompetenz in der Lehrerschaft nur ungenügend war.

Für Lehrer, insbesondere aus dem textilen Bereich, bestand auch das Problem geeignetes Material zu finden, das im Unterricht eingesetzt werden konnte. Hier war das Problem, dass das Material im Internet nur unzureichend indexiert und beschrieben war. Insbesondere bei der Suche nach Animationen und Videos ist es sehr schwierig mit den gängigen Suchmaschinen Material zu finden.

Das Internet bietet die Möglichkeit sehr viele Person untereinander zu vernetzen und miteinander Informationen auszutauschen. Die Bildung solcher Communities ist eine große Hilfe um themenspezifische Inhalte zu besprechen. Damit kann verhindert werden, dass jeder Lehrende allein für sich arbeitet. Der Einsatz von Communities ist aber stark davon abhängig, wie gut die IT-Infrastruktur der Mitglieder ausgebaut ist.

### **1.3.3 Multimediaetechnologie**

Im Bereich der Animations- und Videotechnologie war die Einführung neuer und leistungsfähigerer Programme zur Animations- und Videoerstellung maßgebend.

Im Bereich Videoerstellung und Distribution über das Internet hat die Einführung von MPEG4 erst den effektiven Einsatz von Videos in ViBiNeT® erst möglich gemacht. Das MPEG4-Format ist speziell für die Distribution von Videos über das Internet entwickelt worden. Es bietet im Gegensatz zu anderen Formaten den entscheidenden Vorteil bei geringer Bitrate eine besonders gute Bildqualität zu liefern. Die Entwicklung von MPEG4 führte dazu, dass die beiden Marktführer von Videoplayern (Apple mit Quicktime und Microsoft mit Windows Media) das MPEG4-Format in ihren neuen Videoplayern (Quicktime 6 und Windows Media 9) unterstützen. Dadurch konnte in ViBiNeT® auf Standardsoftware zurückgegriffen werden, die auf fast jedem Computer läuft.

Im Bereich der Animationserstellung fand ebenfalls eine Neuerung statt. Professionelle Animationsprogramme waren in der Vergangenheit extrem teuer. Erst seit kurzem sind diese Programme im Preis so stark gefallen, dass sie im Bereich E-Learning effizient und kostengünstig eingesetzt werden können. Einige Animationen im ViBiNeT®, insbesondere Animationen mit Simulationen von Partikelbewegungen, konnten erst mit diesen leistungsfähigen Programmen realisiert werden.

Neben der Entwicklung im Animations- und Videobereich war auch die enorm schnelle Entwicklung der Hardwareleistung für die Multimediaerstellung in ViBiNeT® wichtig. Erst durch leistungsfähige Prozessoren war es möglich die Animationen und Videos in angemessener Zeit zu erstellen.

### **1.3.4 Potenziale der sonstigen vorhandenen Materialien in der Textilindustrie**

Sehr viele Firmen in der Textilindustrie und des Textilmaschinenbaus, vereinzelt Textilforschungsinstitute, haben eigenes Fortbildungsmaterial, Video und Animationen zu den unterschiedlichsten Themen erstellt. So stellen viele Öffentlichkeits- und Marketingabteilungen Animationen und Videos her, die die Funktionsweise der von den Firmen entwickelten Maschinen darstellen. Dieses Material lässt sich bei entsprechender Aufbereitung im Unterricht einsetzen. Der Lehrer hat hier die Möglichkeit den Lernenden die neuesten Entwicklungen direkt aus der Praxis zu vermitteln.

### **1.3.5 Medieneinsatz im Unterricht**

Für den Einsatz von Medien im Unterricht muss eine entsprechende IT-Infrastruktur existieren. Dazu gehört ein moderner Multimedia-PC mit einem Projektionssystem. Diese Infrastruktur ist nur in den seltensten Fällen in ausreichender Anzahl in den Bildungseinrichtungen der Textilindustrie zu finden. Neben der IT-Infrastruktur ist die Medienkompetenz

der Lehrenden wichtig. In diesem Bereich fehlen den Lehrenden die entsprechenden grundlegenden Kenntnisse der Computerbenutzung und Medienverwendung. Hier müssen durch entsprechende Schulungsangebote die Defizite ausgebessert werden. Der Einsatz von Multimedia kann eine wertvolle Bereicherung des Unterrichts sein und zu einer Beschleunigung der Anschaffung der notwendigen Infrastruktur in den Bildungseinrichtungen führen.

#### 1.4 Planung

Die Durchführung des Pilotprojektes setzte umfangreiche Planungen voraus. Dazu gehörten insbesondere

- die Organisationsstruktur

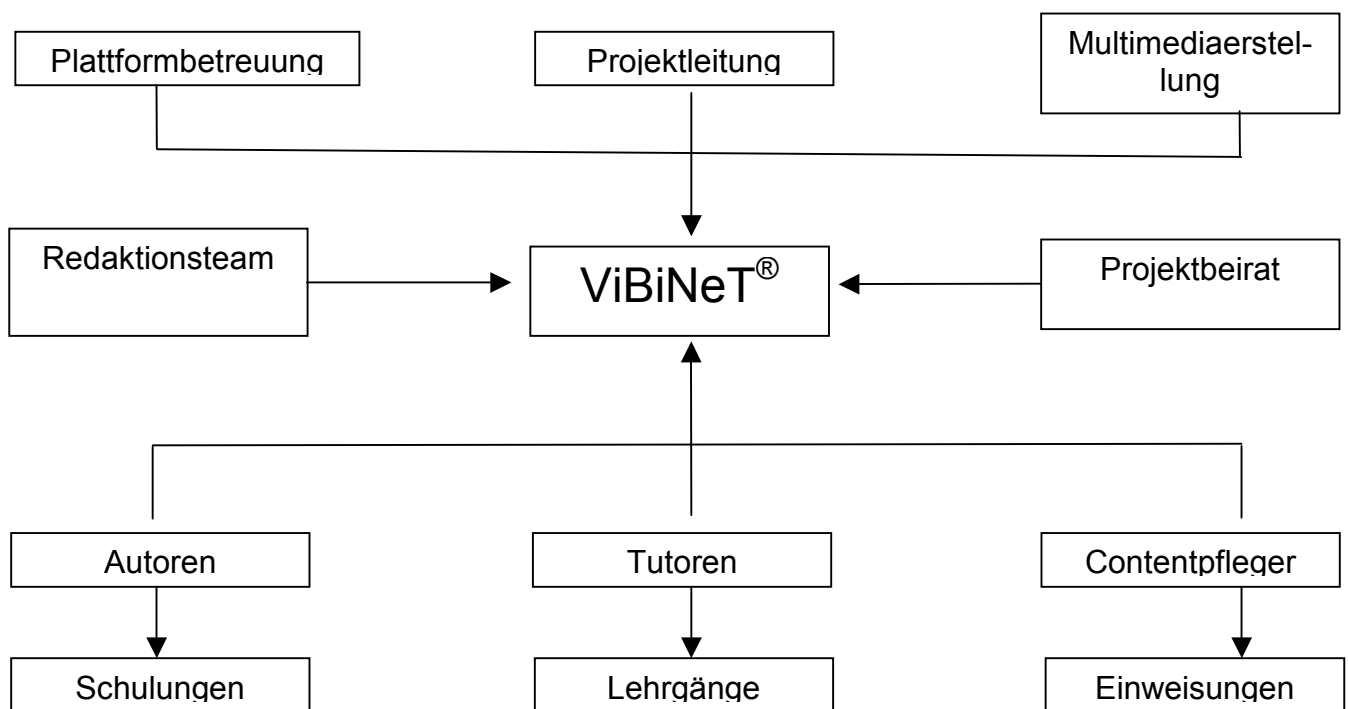


Abbildung 1: Organisationsstruktur ViBiNeT®-Pilotprojekt  
1. September 2001 bis 31. Mai 2004

- die Auswahl der Themengebiete
- die Trainingsmaßnahmen
- der Organisatorische Ablauf
- der Aufbau und Unterhalt des Netzwerkes
- die Öffentlichkeitsarbeit für die Branche
  - Veranstaltungen
  - Veröffentlichungen
  - Internetpräsenz
- Aufgaben und Schnittstellen der Projektbeteiligten
- Festlegen der Aufgabenpakete und Meilensteine



- Projektmanagement
- Strukturmodellierung
- Contenterstellung –erprobung und Terminmaßnahmen
- Evaluierung der Ergebnisse

## **2. Projektdurchführung**

Die Projektdurchführung umfaßte insgesamt drei Arbeitspakete

- 1) Projektmanagement
- 2) Strukturmodellierung und Umsetzung
- 3) Contenterstellung, -erprobung und Trainingsmaßnahmen

Die Arbeitspakete 1 und 3 wurden im Fördervorhaben vom Gesamtverband der deutschen Textil- und Bekleidungsindustrie bearbeitet, das Arbeitspaket 2 durch das Institut für Textil- und Verfahrenstechnik, Denkendorf.

### **2.1 Arbeitspaket „Projektmanagement“**

Das Projektmanagement befasste sich mit der Ablauforganisation, Kostenkontrolle, Steuerung aller Projektgruppen und Terminüberwachung sowie mit inhaltlichen und strukturellen Problemlösungen während des Projekts.

#### **2.1.1 Projektleitung**

Die Projektleitung erbrachte folgende Leistungen:

- Gründung eines Projektbeirates, eines Redaktionsteams, Einsetzen von sieben Autoren- und sieben Beta-Tester-Gruppen und Organisieren von Trainingsmaßnahmen für Autoren und Tutoren
- Entwicklung von Autoren-, Tutoren- und Beta-Tester- und Nutzer-Verträgen
- Entwicklung von Kooperationverträgen
- Organisatorische, finanzielle und terminliche Abwicklung und Überwachung des Projekts
- Koordinierung aller Projektbeteiligten
- Materialrecherche nach multimedialen Content bei externen Quellen
- Durchführung von Erfolgskontrollen und Festhalten der Projektergebnisse
- Planung der Ausgaben
- Einholen von Angeboten
- Vergabe von Aufträgen
- Informationsbereitstellung und Veröffentlichungen an Branche und Öffentlichkeit
- Durchführung von Informationsveranstaltungen für Branchenvertreter, Bildungseinrichtungen und Öffentlichkeit
- Entwicklung eines Geschäftsmodells zur nachhaltigen Weiterführung des Pilotprojektes nach Projektende

- Evaluierung der Projektergebnisse

### 2.1.2 Projektbeirat

Der Projektbeirat war die übergeordnete Kontrollinstanz des ViBiNeT®. Er befaßte sich mit strategischen und finanziellen Fragen, sowie mit Fragen der Öffentlichkeitsarbeit.

#### Aufgaben:

Zu den Aufgaben des Projektbeirats gehörte die Ermittlung und Vorgabe der strategischen Ausrichtung und Ziele des Bildungsnetzwerks, sowie die Verabschiedung des von der Projektleitung erstellten Geschäftsmodells.

#### Zusammensetzung:

Der Projektbeirat setzte sich zusammen aus:

Prof. Dr. Thomas Fischer, Geschäftsführer der Abt. Management, ITV Denkendorf  
 Thomas Gans, Geschäftsführer des Verbandes der Textil- und Bekleidungsindustrie von Hessen und Rheinland-Pfalz e.V.

Dr. Thomas Hagemann, Projektträger DLR

Helge Martin Krollmann, Hauptgeschäftsführer Sozialpolitik des Gesamtverbandes der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V.

Dr. Klaus Peter Starke, Geschäftsführer des Verbandes der Rheinischen Textilindustrie e.V.

Hans Wettengl, Abt. Bildungspolitik IG Metall

Anton Wevers, Vorsitzender des Berufsbildungsausschusses Gesamttextil

Velener Textilwerke Grimmelt, Wevers & Co. GmbH

Berichterstatter: Dietmar Fries, Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V.

Der Projektbeirat tagte halbjährlich, um den Projektfortschritt zu steuern und Maßnahmen zu beschließen.

Sitzungstermine:      2001: 5. Dezember  
                               2002: 3. Juli, 18. Dezember  
                               2003: 9. Juli, 18. Dezember  
                               2004: 27. Mai

Alle Sitzungen wurden protokolliert.

## 2.2 Arbeitspaket „Contenterstellung, -erprobung und Trainingsmaßnahmen

Dieses Arbeitspaket umfaßte schwerpunktmäßig:

- Entwicklung eines branchenbezogenen Strukturbaumes zur Ablage des Content anhand der „textilen Kette“
- Durchführung von Informations-, Einarbeitungs- und Weiterbildungsmaßnahmen von Autoren und Tutoren
- Erstellung und Erprobung von multimedialen Lehreinheiten
- Entwicklung von Qualitätsstandards zur Bewertung des erstellten multimedialen Contents
- Informationsaustausch aller Beteiligten über Foren, gegenseitige Bereitstellung von Lehr- und Lernmaterial
- Erfahrungen sammeln im Sinne von „best practice“ und Umsetzung der Erkenntnisse

- Erstellung von visuellem Lehrmaterial durch Autoren und externe Medienersteller
- Erstellung von Informations- und Hilfestellungsmaterial für Autoren.

### **2.2.1 Contenterstellung**

Das Ziel des Pilotprojekts war, für sieben ausgewählte Themengebiete mit sieben Expertenkreisen (= Autorengruppen) multimedialen Content zu erstellen. Dies beinhaltete das Ausarbeiten von Struktur- und Teilstrukturbäumen sowie von Texten, Anfertigen und Besorgen von Fotos, Zeichnungen und Grafiken, sowie das Erstellen von „Drehbüchern“, nach denen Bewegtbilder sowohl durch die Autoren als auch durch externe Mediaagenturen erstellt werden sollten. Die Materialrecherche bei externen Quellen (z.B. Maschinenbauunternehmen) wurde von den Autoren vorgenommen, um Ressourcen zu sparen. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Copyright-Regeln nicht verletzt worden sind. Zu diesem Zweck wurde ein eigenes Schreiben für die Zustimmung bei externen Quellen entwickelt und den Autoren zur Verfügung gestellt. Gleichzeitig verpflichteten sich die Autoren in ihrem Werkvertrag, entweder nur eigenes Material einzustellen, dessen Copyright bei ihnen liegt, oder aber nur solches Material, bei dem eine Nutzungszustimmung der externen Quellen vorlag.

#### **2.2.1.1 Zusammensetzung der Expertenkreise und ausgewählte Themengebiete**

Im geförderten Pilotprojekt wurden als Vorgabe des Berufsbildungsausschusses des Gesamtverbandes der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V. folgende Themengebiete bearbeitet:

1. Umwelt- und Verbraucherschutz (Region Frankfurt und Umgebung)
2. Textilveredelung (Region Schwäbische Alb und Umgebung)
3. Management (Region Rechtsrhein und Umgebung)
4. Warenkunde Maschenwaren (Region Reutlingen)
5. Technische Textilien (Region Niederrhein und Umgebung)
6. Faserstoffe und textile Fäden (Region Oberfranken und Vogtland)
7. Textile Prüfungen (Region Münsterland und Umgebung)

Zu jedem Themengebiet wurden in einem regionalen Umfeld die Autoren rekrutiert und mit diesen ein Werkvertrag abgeschlossen. Als Idealfall wurde folgende Zusammensetzung der Autorengruppen erachtet:

- ein Vertreter einer Technischen Hochschule oder Universität
- ein Vertreter einer Fachhochschule
- ein Vertreter einer Fachschule
- ein Vertreter einer Industriemeister-Ausbildungsstätte
- ein Ausbilder aus einem Ausbildungsunternehmen oder einer überbetrieblichen Ausbildungsstätte
- zwei Berufsschullehrer
- ein Vertreter eines Forschungsinstitutes

Dies ließ sich aufgrund regionaler Konstellationen und Autorenrekrutierungen nicht durchgängig einhalten.

### **2.2.1.2 Aufgaben der Autoren**

Die Aufgaben der Autoren umfassten das Erstellen von technologiespezifischen Inhalten unter Einbeziehung von arbeitssicherheits- und qualitätsbezogenen Inhalten.

Sie legten fest:

- prozessbezogene Gliederung
- die Zielgruppen
- die Lerninhalte
- die Verknüpfung erstellter Lehrmodule
- die Voraussetzung zur Nutzung dieser Lehrmodule

Sie erarbeiteten und stellten in die Plattform:

- lernziel- und zielgruppengerechte Texte
- Medienlisten mit zu erstellenden Diagrammen; Videosequenzen, Simulationen und Animationen
- einfache Bewegt- und Standbilder
- Fachrechnen, Übungsaufgaben, Verständnis und Prüfungsfragen, Situationsaufgaben, Praxisbeispiele und Formelsammlungen

Sie prüften:

- Inhalte nach handlungsorientierter Eignung
- Ausarbeitungen nach methodisch-didaktischen Gesichtspunkten
- Weitergabe ihrer Ausarbeitungen für das Redaktionsteam und an die Beta-Tester

Alle Autorengruppen wurden durch einen Leiter aus den Regionalverbänden und aus dem Gesamtverband moderiert, der die Organisation der Sitzungen übernahm, die Ergebnisprotokolle anfertigte und die Abgabefristen überwachte

Von den beiden Autorengruppen hatten die Expertenkreise Umwelt und Verbraucherschutz sowie Management eine Vorreiterrolle, sie haben ein Grundgerüst des Strukturbaumes erarbeitet und untereinander abgestimmt.

Dieser Strukturbaum bildet die „textile Welt“ so ab, dass sich Fachleute aus der Branche ohne Zusatzeinweisung damit zurecht finden. Der Grundaufbau enthält die gesamte Prozesskette, die von den eingerichteten Autorengruppen zur Feingliederung genutzt wurde und von weiteren Autorengruppen vervollständigt werden kann. Des Weiteren wurden Begriffe und Elemente verwendet, die als Grundlage für Feingliederung aus dem Bereich des Qualitätsmanagements stammen. Im wesentlichen handelt es sich um zwei Hauptebenen:

1. Prozessübergreifende Metaebene (= Hauptprozesse)
2. Produktrealisierung und –lebenszyklus (operative Prozesse)

## **Die Autorengruppen und die ausgewählten Themengebiete im Überblick:**

### **Autorengruppe Themengebiet 1: „Umwelt- und Verbraucherschutz“**

Klaus Berzel, Südwesttextil e.V., Stuttgart

Prof. Dr. Ing. Klaus Bühler, Fachhochschule Münster

Prof. Dr.. Joachim Marzinkowski, Gesamthochschule Wuppertal

Dr. Monika Kohla, Textil- und Bekleidungsverband Nordwest e.V., Münster

Diana Kruse, Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V., Eschborn

Michael Pöhlig (Leitung), Gesamtverband der deutschen Textilveredlungsindustrie, Eschborn

Gerhard Sperling, Verband der deutschen Heimtextilienindustrie e.V., Verband der Rheinischen

#### Sitzungstermine (mit Leitung):

2001: 15. Oktober, 5. November

2002: 19. März, 11. Juni, 23. September

2003: 30. Januar, 18. Februar, 27. Mai, 20. Oktober

2004: 28. Januar, 25. Mai

Über sämtliche Sitzungen wurden Sitzungsprotokolle geführt

### **Autorengruppe Themengebiet 2: „Textilveredelung“**

Klaus Berzel (Leitung), Südwesttextil e.V., Stuttgart

Manfred Ruf, Gewerbeschule Schopfheim

Uwe Rummler, GATEX, Bad Säckingen

Jamal Sarsour, ITV Denkendorf, Abt. Umwelttechnik

Siegfried Schluer, Gewerbeschule Schopfheim

Prof. Dr.. Gerhard Schulz, Fachhochschule Reutlingen

#### Sitzungstermine (mit Leitung):

2002: 16. Januar, 15. März, 7. Juni, 15. Juli, 20. September, 29. November

2003: 21. Februar, 19. September, 12. Dezember

2004: 26. März

Über sämtliche Sitzungen wurden Sitzungsprotokolle geführt

### **Autorengruppe Themengebiet 3: „Management“**

Rudolf Aupers, Qualitäts- und Umweltberatung, Nottuln

Dr. Gerd Conrads, Refa Nordwest, Dortmund

Dietmar Fries (Leitung),

Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V., Eschborn

Prof. Dr. Grütz, Fachhochschule Niederrhein, Mönchengladbach (bis 30.09.2003)

Alexandra Casuccio, Thomas Heimbach GmbH & Co., Düren (ab 01.10.2003)

Hans-Georg Katzenbauer, Thomas Heimbach GmbH & Co., Düren

Frank Klingebiel, TMB Nordhausen

Sitzungstermine (mit Leitung):

2002: 20. März, 13. Mai, 5. Juli, 20. September, 2. Dezember

2003: 17. Februar, 15. Mai, 15. Juli, 10. November

2004: 29. März

Über sämtliche Sitzungen wurden Sitzungsprotokolle geführt

**Autorengruppe Themengebiet 4: „Warenkunde Maschenwaren“**

Volker Bitzer, Ja-Natur GmbH

Walter Holthaus (Leitung), Gesamtmasche e.V.

Willy Knecht, Fachhochschule Reutlingen

Bernd Mammel, Reutlingen

Prof. Wolfgang Schäch, Reutlingen

Prof. Dr. Ines Wünsch, Fachhochschule Reutlingen

Sitzungstermine (mit Leitung):

2002: 11. Juli, 11. September

2003: 20. Februar, 10. Juli

2004: ./.

Über sämtliche Sitzungen wurden Sitzungsprotokolle geführt

**Autorengruppe Themengebiet 5: „Technische Textilien“**

Prof. Dr. Walter Becker, Hochschule Niederrhein, Krefeld

Prof. Dr. Eberhard Jansen, Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach

Andrea Milunovic, Ausbildungszentrum der Rheinischen Textilindustrie, Wuppertal

Dr.-Ing. Jochen Müller-Rocholz, Institut für textile Bau- und Umwelttechnik GmbH, Greven

Matthias Scheibner, Baur & Sohn, Wuppertal

Detlef Sotscheck, Ausbildungszentrum der Rheinischen Textilindustrie, Wuppertal

Jürgen Steidel (Leitung), Ausbildungszentrum der Rheinischen Textilindustrie, Wuppertal

Dr. Dieter Veit, RWTH Aachen

Sitzungstermine (mit Leitung):

2002: 18. Juli, 6. September, 4. Dezember

2003: 6. März, 14. Mai, 2. Oktober, 3. Dezember

2004: 21. Januar, 10. März

Über sämtliche Sitzungen wurden Sitzungsprotokolle geführt

**Autorengruppe Themengebiet 6: „Faserstoffe und Garne“**

Elke Bretschneider, Berufliches Schulzentrum, Plauen

Dr. Bujotzek, Staatliches Berufsbildungszentrum Mönchberg

Anke Wolf (Leitung), Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V.

Jörg Hampl, Hof Garn GmbH

Prof. Dr. Wolfgang Oswald, Fachhochschule Zwickau

Roland Streckert, Staatliches Berufsbildungszentrum Mönchberg

Sitzungstermine (mit Leitung):

2002: 29. Juli, 30. Oktober

2003: 5. Februar, 11. April, 27. Juni, 7. November

2004: 3. Mai

Über sämtliche Sitzungen wurden Sitzungsprotokolle geführt

**Autorengruppe Themengebiet 7: „Textile Prüfungen“**

Merve Hansen, Technische Schulen des Kreises Steinfurt

Thomas Hülsmann, Anton Cramer GmbH & Co., Greven

Prof. Dr. Ralf Dieter Reumann, Institut für Bekleidungstechnik und ihre Didaktik, Hannover

Dirk Tschöpe (Leitung), Verband der Nord-Westdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie, Münster

Prof. Dr. Rudolf Voller, Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach

Johannes Wolf, Ochtruper Textilveredlungs GmbH  
(aus zeitl. Gründen zurückgetreten im August 2003).

Sitzungstermine (mit Leitung):

2002: 19. September, 11. November

2003: 20. Januar, 10. März, 26. Mai, 28. Juli, 5. November

2004: 29. Januar, 30. März, 5. Mai

Über sämtliche Sitzungen wurden Sitzungsprotokolle geführt

Alle Autoren sämtlicher Autorengruppen haben zu den einzelnen Themengebieten persönliche Pflichtenhefte (= persönliche Ausarbeitungspläne) geführt, die Bestandteil des Werkvertrages wurden. Zur Qualitätssicherung und internen Evaluierung wurden von jeder Sitzung die Ergebnisprotokolle ausgewertet und eine Terminüberwachung geleistet.

Der Content zu den Themengebieten 1, 3, und 5 wurde komplett neu erstellt, da hier ein aktueller großer Nachfragebedarf seitens der Lehrenden bestand, für die Themengebiete 2, 4, 6 und 7 wurden auf vorhandene Bücher der vom Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V. herausgegebenen Reihe Ausbildungsmittel-Unterrichtshilfen zurück gegriffen. Pro angeleiteter Autorengruppe wurde eine Sitzungszahl von maximal zehn vorgesehen, wobei sich viele Autoren zusätzlich bei Bedarf und ohne Einschaltung der Sitzungsleitung getroffen und abgestimmt haben. Dies war insbesondere bei der Autorengruppe zum Themengebiet „Warenkunde Maschenwaren“ der Fall. Durchschnittlich fanden die geleiteten Sitzung alle zweieinhalb Monate statt.

Die zehn Sitzungen erfolgten schwerpunktmäßig nach folgendem Schema:

Sitzung 1: Diese Sitzung diente der Projektvorstellung. In ihr wurde den Autoren die Idee des ViBiNeT<sup>®</sup> nahe gebracht, die Grobgliederung erläutert und die nächsten Arbeitsschritte besprochen, das heisst, die Entwicklung einer themenbezogenen, differenzierten Gliederungsstruktur (Erarbeitung von Teilstrukturbäumen).

In dieser frühen Phase stimmten sich die Autoren über ihren Aufgabenkatalog ab und begannen mit der Materialrecherche.

Sitzungen 2 und 3: In der zweiten und dritten Sitzung diskutierten die Autoren ihre Gliederungsentwürfe und überführten sie in einen von der Gruppe verabschiedeten Teilstrukturbaum, der ihr gesamtes Themengebiet umfasst. Da die Autoren die Gliederung ihres Themenfeldes und die erstellten Medienelemente selbständig auf der Plattform verankern sollten, fanden in Sitzungen drei und vier die Plattformeinweisungen durch die Kooperationspartner statt.

In Sitzung 5 wurde die praktische Nutzung der Plattform durch die die Kooperationspartner noch vertieft, sowie die Vorgehensweise zum Erstellen von Medienelementen. In dieser Sitzung lagen bereits einige Ausarbeitungen vor, die als Mediaelement abgelegt werden konnten. Es hatte sich gezeigt, dass gerade nach den ersten Versuchen die Gliederung und die ersten Inhalte auf der Plattform anzulegen, eine Menge Fragen bei den Autoren auftraten, die nur anschaulich, in den geleiteten Sitzungen, d.h. durch Vorführen und Nachmachen lassen, beantwortet werden konnten. Schon hier zeigte sich, dass ca. 50% der Autoren nur wenig vertraut waren im Umgang mit dem neuen Medium, so dass sie einer besonderen Betreuung bedurften, um die nötige Erfahrung und Sicherheit im Umgang mit der Plattform zu erlangen.

Sitzungen 6 bis 9: Die Sitzungen 6 bis 9 standen im Zeichen des Contents. In diesen Sitzungen wurden die Ausarbeitungen der Autoren auf ihre „Medienelementtauglichkeit“ überprüft, methodisch-didaktische Fragen beantwortet und technische Probleme gelöst bzw. Verbesserungsvorschläge umgesetzt.

Sitzung 10: In der Schlußsitzung wurden den Autoren die Ergebnisse aus den Beta-Tester-Content-Erprobungen vorgestellt. Hier wurden besonders gute, aber auch nicht so gelungene Themenkomplexe gezeigt und gemeinsam analysiert. Hier zeigten sich auch enorme Unterschiede im Satzbau und sprachlicher Gewandtheit und damit insgesamt für eine zielgruppengerechte Verständlichkeit.

Die Überführung der Texte in eine sich konstantinente Endfassung war durch das Redaktionsteam aus zeitlichen Gründen nicht zu leisten.

Es wurde vom Projektbeirat festgelegt, bei Weiterführung des Projekts (Ausbaustufe) ein Redaktionsbüro zur Übernahme dieser Aufgabe einzuschalten.

### **2.2.1.2 Kooperationspartner ITV Denkendorf**

Mit dem Kooperationspartner wurde ein entsprechender Kooperationsvertrag abgeschlossen. Darin wurden die Aufgaben des ITV Denkendorf festgelegt und die Regeln der Zusammenarbeit definiert sowie die Schutzrechte geklärt. Zu den Aufgaben des ITV Denkendorf zählten insbesondere:

- Entwurf des Strukturmodells
- Einholen von Informationen und Angeboten von verschiedenen e-learning-Plattformen
- Auswahl einer geeigneten DV-Tool-Plattform in Abstimmung mit dem Projektkoordinator



- Anpassung des Strukturmodells an die Plattform und Installation der Plattform
- Konzeption der Mediendatenbank und Festlegung von Regeln zur Pflege und Weiterentwicklung in Abstimmung mit den Technologiepaten
- Unterstützung der Projektbeteiligten bei der Nutzung der Plattform.

Zu den festgelegten Regeln zählten beispielsweise:

1) Durchführung von aufeinander abgestimmten Aufgabengebieten und Teilaufgaben. Art und Umfang der abgestimmten Zusammenarbeit ergaben sich aus dem Projektrahmenplan, insbesondere aus dem Gesamtarbeits- und Zeitplan, einschließlich aller seiner Aktualisierungen.

2) Gegenseitige Unterrichtung im Rahmen der einzeln oder gemeinsam durchzuführenden (Teil-) Aufgaben, insbesondere umfassende Mitteilung der erzielten Arbeitsergebnisse sowie den Fortgang der Arbeiten, Austausch von Zwischen- und Abschlußberichten, Informationsaustausch in gemeinsamen Arbeitssitzungen bzw. Verbundtreffen, Informationsaustausch auf Gesamtprojektebene gemäß Projektrahmenplan.

Bei den Schutzrechten wurde folgende Vereinbarung getroffen:

- 1) Gesamttextil hat das Eigentumsrecht an der entwickelten und modifizierten Lernplattform ViBiNeT<sup>®</sup> und an der für das Pilotprojekt entwickelten Soft- und Hardware.
- 2) Gesamttextil räumt dem ITV Denkendorf ein unentgeltliches Nutzungsrecht an der Lernplattform ViBiNeT<sup>®</sup> und der dafür entwickelten Software ein.
- 3) Die Urheber- und Verwertungsrechte an den vom ITV Denkendorf erstellten Lerninhalten wie beispielsweise Simulation, Animation und Videosequenzen gehen auf Gesamttextil über.
- 4) Gesamttextil räumt dem ITV Denkendorf ein kostenfreies Nutzungsrecht an den von ihm erstellten Lerninhalten ein.
- 5) Die Vergabe von Nutzungsrechten an Dritte und die Erhebung von Lizenzgebühren erfolgt ausschließlich durch Gesamttextil.

Die im Rahmen des Pilotprojekts notwendigen Abstimmungssitzungen mit dem ITV Denkendorf fanden statt:

2001: 15. November

2002: 11. September, 20. November

2003: 16. Januar, 11. März, 1. Juli, 18. August, 10. Dezember

2004: 26. Februar, 28. April

Über sämtliche Sitzungen wurden Ergebnisprotokolle geführt.

### **2.2.1.3 Externe Medienersteller**

Im Rahmen des Pilotprojekts wurden im Rahmen der Multimedia-Recherche und -erstellung folgende Arbeiten an Externe vergeben:

1. Aktuelle, aber vergriffene Ausbildungsbücher der Gesamttextil-Reihe „Ausbildungsmittel-Unterrichtshilfen einzuscannen, um sie den ViBiNeT<sup>®</sup>-Nutzern zugänglich zu machen.
2. Erstellung von Video's und Animationen durch Multimedia-Agentur
3. Bewegtbilderrecherche und –auswahl bei Maschinenbaufirmen durch einen Fachberater

Bei allen externen Anbietern wurden Angebote eingeholt. Die Auftragsvergabe erfolgte schriftlich. Für die Medienagentur wurde eine gesonderte Zielvereinbarung getroffen, die folgende Regeln zum Inhalt hatte:

- Erstellen von Drehbüchern für Maschenbildungsprozesse in den o.e. Technologien und für Vliesverfestigungsverfahren
- Drehortauswahl von zwei 2-D-Animationen für die Maschenbildungsprozesse nach Vorgabe des Fachberaters
- Umsetzung der Ideen und Prüfung der Ausarbeitungen durch einen technischen Fachberater der UNI Chemnitz
- Abnahme der fertigen Medienelemente durch das ITV Denkendorf
- Überarbeitung der Medienelemente bei Korrekturbedarf

Die Multimedia-Agentur verpflichtete sich:

- die Arbeiten mit der notwendigen Sorgfalt und unter Beachtung des ihr bekannten neuesten Standes der Wissenschaft und Technik durchzuführen und weit verbreitete und anerkannte Standards zu verwenden
- keine Sonderentwicklungen, Programmierungen und Änderungen, die den Auftraggeber nach Projektende an den Auftragnehmer binden, wurden nicht akzeptiert
- die vom ITV Denkendorf angegebenen Bewegtbilder-Formate einzuhalten
  - a) Aufzeichnungen der Videos auf Mini-DV-Band (Format 720 x 576, PAL)
  - b) Animationen im unkomprimierten AVI (Format 720 x 576 mit 25 Bilder/s) abzuspeichern

Sitzungstermine:

2003: 3. November

2004: 5. Januar, 20. Februar, 30. April, 24. Mai

Über sämtliche Sitzungen wurden Ergebnisprotokolle geführt.

Auch mit dem Fachberater wurde der Leistungsumfang durch eine entsprechende Zielvereinbarung festgelegt.

In diesem Zusammenhang haben wir den Fachberater gebeten, eine entsprechende Materialrecherche bei Maschinenbauunternehmen durchzuführen. Das Ziel war, vorhandene Bewegtbilder (d.h. Video, Animation oder Simulation) aus Marketing und Kundenschulungen zu erhalten, zu sichten und geeignete Teilsequenzen daraus dem ITV zur Endbearbeitung zur Verfügung zu stellen, sofern die Maschinenbauunternehmen die Sequenzen unter Einräumung eines unentgeltlichen Nutzungsrechtes dem Pilotprojekt überlassen.

Der Aufgabenumfang war:

- Kontaktaufnahme zu Maschinenbauunternehmen, hier insbesondere zu Marketing- und Kundenschulungsabteilungen
- Abfrage nach Bewegtbildern, insbesondere von Videos, Animationen und Simulationen
- Besorgen vorhandener Bewegtbilder und Vorauswahl auf Unterrichtstauglichkeit
- Weitersenden ausgewählter und geeigneter Bewegtbilder an das Institut für Textil- und Verfahrenstechnik, Denkendorf, zur Plattformaufbereitung und für Autorengruppen

- Informieren der Projektleitung über Bearbeitungsstatus und Ergebnis der Recherche
- Erstellung einer Liste der gefundenen Multimediaelemente mit Zuordnung zu den Maschinenbauunternehmen

#### 2.2.1.4 Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Im Rahmen des Pilotprojekts erfolgte ein Erfahrungsaustausch mit der Zentralstelle für Weiterbildung im Handwerk (ZDH), Düsseldorf, dem Bildungswerk der Sächsischen Wirtschaft Leipzig und mit anderen Projektbewilligten im Rahmen der Learntec-Messen in Karlsruhe, sowie mit dem Textiles & Flooring Institut, Aachen, das im Rahmen eines Leonardo-Programms das VITA-Projekt (Virtuell Interiors Textile Academy) eine Internetplattform für Heimtextilien mit ausländischen Partnern bewilligt bekommen hat.

Besonders ergiebig war hier die Zusammenarbeit mit dem Bildungswerk der Sächsischen Wirtschaft.

Im Rahmen der Verbandsinformation war uns bekannt, dass der Verband der Nord-Ostdeutschen Textil- und Bekleidungsindustrie e.V. im Rahmen des Inno-Regio-Förderprojektes das Bildungswerk der Sächsischen Wirtschaft beauftragt hat, eine CD-ROM als Lehrgang für die Webereiberufe zu erstellen, um so den Auszubildenden die Reisen zu länderübergreifenden Berufsschulklassen zu reduzieren. Hier erfolgte im Zuge eines Kooperationsvertrages ein Medientausch.

Der vom Bildungswerk der Sächsischen Wirtschaft erstellte Online-Lehrgang für das Themengebiet Webereivorbereitung und Gewebeerzeugung wurde nach Vorgaben durch das ITV Denkendorf in Teilsegmente zerlegt und in die ViBiNeT<sup>®</sup>-Plattform integriert. So konnte im Projekt kostenneutral eine umfangreiche Materialsammlung zusätzlich erworben werden, die Lehrenden zur Verfügung steht und genutzt werden kann.

Im Gegenzug hat das Bildungswerk aus dem ViBiNeT<sup>®</sup>-Projekt einige Webereianimationen erhalten, die das ITV Denkendorf erzeugt hat. Des Weiteren wurden Materialien aus dem Themengebiet "Textile Faserstoffe und Fäden" dem Projekt Inno Regio überlassen, sowie die beiden Ausbildungsbücher „Weberei-Technik“ und „Gewebelehre“ in gescannter Form, so dass beide Projekte erhebliche Ressourcen (d.h. finanzieller und organisatorischer Art) gespart haben.

Das vom Textiles & Flooring Institut initiierte Leonardo-Projekt (VITA) hatte zum Ende des Pilotprojektes noch keine Ergebnisse vorzuweisen, so dass hier eine Zusammenarbeit voraussichtlich erst im Laufe des Jahres 2005 erfolgen kann.

Die Sitzungstermine waren:

- a) Zentralstelle für Weiterbildung im Handwerk (ZDH), Düsseldorf  
2003: 8. Januar, Tutoren-Online-Lehrgang
- b) Inno-Regio-Projekt, Leipzig  
2002: 9. April, 29. Oktober  
2003: 6. Mai

Über die Sitzungen liegen Ergebnisprotokolle vor

- c) Learntec, Karlsruhe  
2002: 6. Februar  
2003: 6. Februar  
2004: 12. Februar

- d) Virtuell Interior Textiles Akademie (Vita)  
keine

Weitere Kontakte bestanden zum Fachverband Textilunterricht an allgemeinbildenden Schulen , die ihren Bedarf an Materialien bei uns angemeldet haben.

## **2.2.2 Contenterprobung**

Die Contenterprobung und –bewertung erfolgte durch das Redaktionsteam und den Beta-Testern in Zusammenarbeit mit der Projektleitung.

### **2.2.2.1 Redaktionsteam**

Die Aufgaben des Redaktionsteams waren:

#### Prüfung

- der Autorenausarbeitungen nach methodisch-didaktischen Gesichtspunkten, d.h. nach Stil, Inhalt und Formalien
- auf zielgruppengerechte Zuordnung der Inhalte auch nach Gender-Main-Streaming-Gesichtspunkten

#### Entscheidung

- über die Gliederungsstruktur des Themengebietes
- über die Freigabe der Inhalte für eine flächendeckende Nutzung mittels Beurteilungsbogen „Plattform“ und „Inhalte“

#### Festlegung

- von Qualitätsstandards und Gestaltungskriterien (Corporate Identity)
- von Zugriffs- und Replikationsrechten

#### Zusammensetzung

Die Mitglieder des Redaktionsteams in alphabetischer Reihenfolge:

Johann Bernhard, Textil- und Bekleidungs-Berufsgenossenschaft, Augsburg

Dietmar Fries (Leitung), Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V., Eschborn

Guido Grau, ITV Denkendorf

Prof. Dr. Wolf Gugel, Fachhochschule Reutlingen

Prof. Dr. Klaus Hardt, Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach

Prof. Dr. Joachim Marzinkowski, Gesamthochschule Wuppertal

#### Sitzungstermine:

2002: 27. März, 26. Juni, 23. Oktober

2003: 15. Januar, 2. April, 25. Juni, 8. Oktober

2004: 18. Februar, 12. Mai

Sämtliche Sitzungen wurden protokolliert.

### 2.2.2.2 Beta-Tester

Ziel: Beurteilung des erarbeiteten multimedialen Contents durch neutrale, nicht in das Projekt eingebundene Lehrkräfte.

Vorgehen: Zu jedem Themengebiet wurden je eine Lehrkraft aus dem Hochschulbereich und aus dem Berufsschulbereich ausgesucht, um eine zielgruppengerechte Ansprache im Unterricht bzw. Vorlesung zu testen. Zur Beurteilung durch die Beta-Tester hat das Redaktionsteam unter Mitwirkung des Gesamtverbandes und des Kooperationspartners ITV Denkendorf zwei Beurteilungsformulare entwickelt zu den Bereichen

- Plattform (Konfiguration, Zugriff, Benutzerführung/Bedienung, Gestaltung der Benutzeroberfläche)
- Inhalte (Aktualität, Richtigkeit, Verständlichkeit, Tauglichkeit, Vollständigkeit, persönlicher Eindruck).

Die Contenterprobung erfolgt in zwei Phasen. Die erste Phase startete im Oktober 2003 und beinhaltete die Themengebiete Umweltrecht, Warenkunde Maschenwaren.

Die zweite Testphase begann im März 2004 und wurde auf die restlichen Themengebiete ausgeweitet.

Die Erfahrungen der ersten Testphase wurden im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses auf die zweite Testphase übertragen. Diese waren:

- Überarbeitung der beiden Beurteilungsformulare bezüglich der Präzision und Verständlichkeit der Fragen
- Verstärkung der Vorab-Information der Beta-Tester bezüglich der Inhalte und deren Nutzung und vor allen Dingen deren Umgang (In der 1. Phase wurden die Themengebiete auf DVDs kopiert und den Beta-Testern übersandt. Das Handling war nicht optimal.
- Erarbeitung einer Handlungsanleitung für die Nutzer (DVD)
- Ermöglichen eines direkten Plattformzugriffs nach Unterzeichnung eines entsprechenden Nutzungsvertrages.

Die im Vorfeld geplante Auswertung im Sinne von „Gender-Mainstreaming“, ebenfalls ein vom DLR gefördertes Projekt, konnte nicht erfolgen, da wir als Beta-Tester keine Frauen gewinnen konnten.

Die Zusammensetzung der Beta-Tester war je nach ausgewählten Themengebieten:

- Umwelt- und Verbraucherschutz  
Dr. Reinhard Möckel, Fachhochschule Hof, Abt. Münchberg,  
Wilhelm de Faber, Berufskolleg Werther-Brücke, Wuppertal
- Textilveredlung  
Dr. Michael Rauch, Fachhochschule Hof, Abt. Münchberg  
Reinhard Vogel, Textilberufsschule Münchberg
- Management  
Dr. Dieter Veit, RWTH Aachen  
Dr. Klaus Hardt, Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach

- Warenkunde Maschenwaren  
Prof. Dr. Marens Weber, Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach  
Lothar Zintgraf, Matthäus-Hahn-Berufsschule, Albstadt
- Technische Textilien  
Prof. Dr. Silke Heßberg, Westsächsische Hochschule Zwickau (FH)  
Prof. Dr. Thomas Stumm, Fachhochschule Pirmasens
- Faserstoffe und Garne  
Elsa Grunwald, Bekleidungsfachschule Aschaffenburg  
Dr. Jens-Holm Dittrich, Institut für Textil- und Bekleidungstechnik und ihre Didaktik, Hannover
- Textile Prüfungen  
Reinhard Vogel, Textilberufsschule Münchberg  
Martin Heite, Berufskolleg für Technik und Gestaltung, Aachen

### **2.2.3 Trainingsmaßnahmen**

#### **2.2.3.1 Expertenkreise (Autorengruppen)**

Im Laufe der Förderzeitraumes erhielten die Expertenkreise sowohl durch das ITV Denkendorf eine Plattformeinweisung als auch Softwareschulungen zum Erlernen des Umgangs mit den Software-Paketen Corel essentials, Dreamweaver und Mediator durch einen externen Anbieter.

Die Einweisung erfolgte durch das ITV Denkendorf und den Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V. im Rahmen der regulären Autorensitzungen.

Bereits nach den ersten Sitzungen wurde ersichtlich, dass bei den meisten Autoren die Kenntnisse im Umgang mit dem neuen Medium unzureichend waren. Das Verständnis für den Aufbau einer Datenbank fehlte und die Arbeiten hinter den Kulissen der Benutzeroberfläche war für viele ganz neu. Ebenso war die Unsicherheit sehr groß, die erarbeiteten Medienelemente zielsicher an die jeweiligen Knoten abzulegen. Hier bestand großer Erklärungsbedarf. Aus diesem Grund wurde allen Autorengruppen in den Sitzungen mehrfach angeleitet, intensiv betreut und der Umgang mit der Wissensplattform praktisch geübt und mehrfach wiederholt.

Mit den Autorenschulungen verfolgte der Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V. zwei Ziele. Zum einen sollten die Autoren mit den besonderen Medien, die Bestandteile des Projekts sind, vertraut gemacht werden. Aus diesem Grund bekamen die Autoren vor Beginn der inhaltlichen Ausarbeitung eine Schulung in den im Vorfeld ausgewählten Programmen „Corel Photo Paint“, zur Pixelgrafikbearbeitung, Corel Draw“, zur Vektorgrafikbearbeitung, „Dreamweaver“ zur Erstellung einfacher Websites auf der Basis von Templates und „Mediator“ zur Erstellung einfacher Animationen und Simulationen. Zum anderen soll der Netzwerkgedanke über den technischen Aspekt hinaus auch im Sinn einer gemeinsamen Arbeit der Auftragnehmer untereinander und mit dem Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V. im Sinn einer Nachhaltigkeit während des Projekts verankert werden. Dies geschah schon im Vorfeld durch die Zusammenstellung. Die Schulungen wurden so gelegt, dass nach Möglichkeit zwei Teams gemeinsam die Termine wahrnehmen konnten. Die Autoren erhielten eine 3tägige Grund- und eine 2tägige Aufbauschulung (Präsenzphasen), die durch die Firma REZO Computer GmbH, Dresden, ausgeführt wurden.

Im Förderzeitraum wurden zwei Grundschulungen und eine Aufbauschulung durchgeführt.

Grundschulungen:

03.-05.04.2002 in Bad Säckingen für die Autorengruppe Textilveredelung

07.-09.11.2002 in Dortmund für die Autorengruppen Management  
und Technische Textilien

14.-16.11.2002 in Münchberg für die Autorengruppen Faserstoffe  
und textile Fäden und Warenkunde Maschenwaren

13.-15.02.2003 in Dortmund für die Autorengruppen Textile Prüfungen  
und Umweltschutz

Aufbauschulungen:

10.-11.10.2002 in Bad Säckingen für die Autorengruppe Textilveredelung

28.-29.03.2003 in Dortmund für die Autorengruppen Technische Textilien  
und Management

11.-12.04.2003 in Münchberg für die Autorengruppen Faserstoffe und textile Fäden  
und Warenkunde Maschenwaren

09.-10.05.2003 in Dortmund für die Autorengruppen Textile Prüfungen  
und Umweltschutz

Jeder Autor erhielt ein Software-Paket, bestehend aus den Teilen Corel Draw Essentials, Dreamweaver und Mediator 6 zur weiteren Nutzung nach den Grund- und Aufbauschulungen. Bis zum Projektende stand die Schulungsfirma REZO-Computer GmbH, Dresden, den Autoren als tutorieller Betreuer bereit, insbesondere um Anwendungsfragen per eMail oder Telefon zu beantworten.

**2.2.3.2 Tutorenschulungen**

Die Aufgabe eines Tutoren besteht schwerpunktmäßig in der Beratung und Unterstützung von Lehrstoffanwendern (= Nutzer). Die dabei anfallenden Tätigkeiten sind insbesondere:

- Anbieten von Lösungen zu methodisch-didaktischen Anwendungen multimedialer Elemente
- Unterbreiten von Vorschlägen für einen zielgruppengerechten Einsatz (Suche, Auswahl, Sortierung, Zusammenstellung)
- Beantworten von Anfragen zur ViBiNeT<sup>®</sup>-Plattform und zu den Inhalten
- Leisten von Hilfestellung bei Anfragen zu systembezogenen und themenspezifischen Problemen
- Informieren über die Nutzung multimedialer Elemente für einen handlungsorientierten Einsatz (Leittextmethode)
- Weiterleiten von Anfragen an andere Know-How-Partner (auch andere Tutoren)
- Auswerten der gestellten Fragen
- Informieren über die ViBiNeT<sup>®</sup>-Plattform im Kollegenkreis und im regionalen Umfeld
- Unterbreiten und Weiterleiten von Verbesserungsvorschlägen an das Projektmanagement und Technologiepaten zur Bearbeitung neuer Themengebiete und Inhalte

Im Projektantrag waren für die Tutoren Präsenzs Schulungen (Grundlagen- und Aufbau- schulungen) gemäß der Autorenschulungen vorgesehen für insgesamt 40 Personen. Bei

der Personensuche wurde schnell klar, dass die Mehrzahl der in Bildungseinrichtungen und Ausbildung tätigen Lehrenden Probleme hatten, ihren Unterricht bzw. ihre Vorlesungen aus organisatorischen Gründen (und mangels Vertreter) so zu verlegen, um insgesamt fünf Tage für eine Präsenzschiilung frei zu bekommen. Aus den genannten Gründen wurde nach einer Alternative gesucht und diese gefunden.

Durch die vom Projektträger organisierte Vorstellungsrunde von Förderbegünstigten sind wir auf die Zentralstelle für Weiterbildung im Handwerk aufmerksam geworden, die eigene Online-Tutoren-Schulungen anbietet. Diese Lehrgänge waren jedoch doppelt so teuer wie die Präsenzschiilungen, hatten aber den Vorteil, dass sie einen selbstgesteuerten Lernprozess der Teilnehmer zuließ und dass der Lehrgang mit einer bundesweit anerkannten Prüfung abgeschlossen werden konnte. Diesem Umstellungsvorschlag hat der Projektträger zugestimmt, so dass die Zentralstelle für Weiterbildung mit den Tutorenschiilungen beauftragt wurde.

Der Plan war, in zwei eigenen aus Teilnehmern der Textilbranche bestehenden Lehrgängen zwei mal 10 Personen zu schulen. Von 20 geplanten Personen haben 18 Lehrende teilgenommen, bei beiden fehlende Teilnehmer konnten trotz intensiver Suche nicht gefunden werden, da auch hier Zeitprobleme zu Absagen geführt haben. Deshalb kamen keine eigenen textilbezogenen Lehrgänge zusammen, so dass sich die Lehrenden für einen passenden Termin zu einer vom Lehrgangsveranstalter herausgegebenen Terminliste entscheiden konnten. Die in der Liste des Lehrgangsveranstalters aufgeführten Schulungen waren für alle Branchen offen.

Von den 18 Teilnehmern haben bis zum Ende des Pilotprojekts 8 Teilnehmer die Prüfung abgelegt, die restlichen 10 gaben sich aus zeitlichen Belastungsgründen mit einer Teilnahmebescheinigung zufrieden.

Von den 18 Teilnehmern ist einer für die methodisch-didaktische multimediale Aufbereitung zuständig und einer für die tutorielle Beratung des Plattformsystems, die restlichen 16 decken verschiedene fachliche Textiltechnologien ab.



Die Teilnehmer und die übernommenen Themengebiete sind wie folgt:

Nr.	Name	Institution	Themengebiet
1	Angenendt, Stefan	Gesamthochschule Wuppertal	Umweltchemie/Sicherheitstechnik
2	Baeumer, Hedwig	Textilberufsschule Wuppertal	Textilveredlung Färberei
3	Becker, Prof. Dr. Walter	Hochschule Niederrhein, Krefeld	Appretur/Beschichtung
4	Casuccio, Alexandra	Heimbach, Düren	Qualitätsmanagement
5	Flutter, Myriam	Berufsschule Plauen	Fasern und textile Fäden
6	Grau, Guido	ITV Denkendorf	Systembetreuung/Autorenplattform
7	Hayen, Ute	Universität Hannover	Erziehungswissenschaftliche Aspekte (Methodik und didaktische Anwendung)
8	Hericks, Theo	GATEX, Bad Säckingen	Textilveredlung, Textildruck
9	Heßberg, Prof. Dr. Silke	Hochschule Zwickau, Standort Reichenbach	Halbkammgarn, Streichgarn/Kammgarnspinnerei
10	Koller, Martina	Fachschule für Technik und Mode, Frankfurt	Bekleidungsgestaltung/-technologie
11	Kruse, Diana	Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V., Eschborn	Umweltrecht
12	Neumeister, Dr. Lothar	Textil- und Bekleidungs-Berufsgenossenschaft, Augsburg	Gefahrstoffe
13	Peetz, Prof. Dr. Ludwig	FH Kaiserslautern, Standort Pirmasens	Polymere Werkstoffe
14	Schäffner, Eva-Maria	GATEX, Bad Säckingen	Verbraucherschutz
15	Sperling, Gerhard	Heimtex-Verband, Wuppertal	Umwelttechnik
16	Stangenberg, Brigitte	Berufsschule Frankfurt	Bekleidungsfertigung
17	Voller, Prof. Dr. Rudolf	Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach	Textile Prüfungen (physikalisch-technisch)
18	Wahlers, Judith	Berufskolleg Technik und Medien, Düren	Deizylinder-/Rotor-Spinnerei

### 2.3.3.3 Flächenprozess

#### ◆ Contentpfleger

Aus den sieben bestehenden Autorengruppen konnte noch vor Projektende jeweils ein Contentpfleger rekrutiert werden, so dass hier keine besonderen Plattform-Einweisungsschulungen nötig waren.

Die vom Redaktionsteam definierten Aufgaben der Contentpfleger sind:

- Aktualisieren der von den Nutzern zur Verfügung gestellten Mediaelemente (des übernommenen Themengebietes)
- Kontaktaufnahme zu Maschinenbauunternehmen zum Erhalt weiterer und aktueller Bildmaterialien und Bewegtbilder zum Ablegen oder Austauschen

- Beschaffen des Nutzungsrechtes für die ViBiNeT<sup>®</sup>-Plattform bei Inanspruchnahme externer Quellen vom geistigen Urheber“
- Erarbeiten weiterer Multimedia-Elemente zum weiteren Ausbau des Themengebietetes
- Sichten und Bewerten von Ausarbeitungen, die auf der Plattform im Bereich „ungeprüfte Inhalte“ von zukünftigen „Gelegenheitsautoren“ und der bisherigen Autoren abgelegt werden
- Informieren der bisherigen Autoren und von zukünftigen „Gelegenheitsautoren“ über Erhalt und Verwendungszweck der abgegebenen Textbeiträge und Bewegtbilder
- Einstellen der Beiträge bisheriger Autoren und zukünftiger „Gelegenheitsautoren“ bei sachlicher Richtigkeit, Aktualität und Verständlichkeit, sofern die Nutzungsrechte vorliegen
- Beteiligung der Contentpfleger an dem Forum seines Themengebietetes
- Informieren über die ViBiNeT<sup>®</sup>-Plattform im Kollegenkreis und im regionalen Umfeld
- Unterbreiten und Weiterleiten von Verbesserungsvorschlägen der Contentnutzer und der Gelegenheitsautoren an das Projektmanagement
- Probleme unverzüglich dem zuständigen Projektmanagement mitzuteilen
- Teilnahme an einem jährlich stattfindenden Erfahrungsaustausch aller Contentpfleger

#### ◆ **Multiplikatoren**

Im Zuge des Wachstumsprozesses des Virtuellen Bildungsnetzwerkes wurden keine eigenen Multiplikatoren und Flächen geschult. Die Multiplikatoren-Funktion wurde von den Autoren, Tutoren und von Verbandsvertretern übernommen, die das Projekt bei Lehrerkollegen, in Unternehmen und auf Ausbildertagungen und anderen Veranstaltungen vorgestellt haben. Die technische Anwendungsberatung und die Informationsweitergabe erfolgte bei Bedarf durch die Autoren, Tutoren, den Gesamtverband und durch das ITV Denkendorf.

### **3. Projektergebnis**

#### **3.1 Nutzen**

Als Ergebnis ist festzuhalten:

- Eine branchenbezogene Plattform zum Management des Contents ist gefunden
- Die Grundlagen zur Selbstorganisation einer Community sind geschaffen
- Ein branchenspezifischer, prozessbezogener Strukturbaum für eine Content-Ablage ist vorhanden und für neun Themengebiete vorhanden
- Qualitätsstandards zur Bewertung multimedialer Lehreinheiten sind entwickelt
- Die Zugriffsregeln sind festgelegt
- Die Tools, Regeln und Erstellungshilfen für Autoren, Tutoren und Contentpfleger sind geschaffen
- Die Suchmaschine zum Auffinden der Multimedien-Elemente ist einsatzbereit
- Die tutorielle Beratungsstruktur steht
- Die Navigationshinweise für das System sind erstellt

- Erfahrungen technischer und organisatorischer Art wurden gemacht und Anpassungen im Sinne von „best practice“ vorgenommen
- Strukturen zum Einhalten von Copyright-Regeln sind geschaffen
- Werkverträge für Autoren, Tutoren und Beta-Tester sind entwickelt
- Autoren und Tutoren sind für ihre Aufgaben geschult
- Finanzielle Unterstützung für weitergehenden Aufbau und Unterhalt ist gesichert (Nachhaltigkeit)
- Eigene Website [www.vibinet-textil.de](http://www.vibinet-textil.de) ist eingerichtet
- Markenrechte ViBiNeT® sind gesichert
- Nutzerszenarios für Lehrstoffvermittler und Selbstlerner sind erstellt
- Projekt ist durch Projektbeirat und Redaktionsteam evaluiert
- Contentpfleger sind gefunden
- Autoren-, Lesemodus und Forum sind eingerichtet

### 3.2 Erfahrungen

Das Pilotprojekt wurde in vier Phasen konzipiert. In der ersten Phase des Projekts wurde zunächst ein Strukturbaum zur Ablage des Contents entwickelt. Zu diesem Zweck trafen Experten textiler Verbände und ein Vertreter des ITV Denkendorf beim Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie zusammen, um gemeinsam ein entsprechendes Strukturmodell zu entwerfen.

In mehreren Arbeitssitzungen, die im Zeitraum September bis April 2002 stattfanden, konnte nach regen Diskussionen eine für alle Beteiligten zufriedenstellende Lösung in Form einer prozessorientierten Struktur anhand der textilen Kette unter Einbeziehung von Normbegriffen und Elementen aus dem Managementbereich erarbeitet werden.

Hier haben sich insbesondere die beiden Autorengruppen Umwelt- und Verbraucherschutz und Management verdient gemacht. Was die eine Gruppe an Ideen eingebracht hatte, wurde der anderen Gruppe vorgestellt und im Rahmen eines Regelkreises deren Vorstellungen der ersten Gruppe zurückgespielt. Es war zeitaufwändiger als geplant, jedoch konnte durch diese Verfahrensweise sichergestellt werden, dass die restlichen fünf Autorengruppen diesen Strukturbaum für weitere Untergliederungen diskussionslos übernehmen konnten. Diese Verfahrensweise wurde vorher mit diesen fünf Autorengruppen so abgestimmt.

In den Expertenkreisen Umweltschutz und Management befanden sich Autoren, die die Umsetzung von Managementsystemen in Theorie und Praxis begleitet haben, so dass hier der nötige Erfahrungsfundus vorhanden war, insbesondere in der Anwendung der Normbegriffe. Es wurden trotzdem einige Umstellungen und Änderungen im Strukturbaum nötig. Der Strukturbaum wurde ursprünglich für drei Hauptebenen angelegt. Da die dritte Ebene wegen des geringen „Knotenumfanges“ sich von den anderen Ebenen abgehoben hat, wurden die Knoten dieser Ebene letztendlich in die beiden anderen Hauptebenen aufgeteilt und dort integriert.

Die zweite Phase umfasste die Auswahl und den Erwerb der ViBiNeT<sup>®</sup>-Content-Plattform. Bevor gezielt an die Auswahl eines Web-Content-Management-Systems gegangen werden konnte, auf dessen Grundlage die ViBiNeT<sup>®</sup>-Plattform aufgebaut werden sollte, wurden die notwendigen Funktionalitäten durch das ITV Denkendorf spezifiziert, die das WCMS bereits mitbringen mußte:

- Prinzipielle Eignung des Produktes: Abbildung des Strukturbaums, Verwaltung der Medienelemente und ihrer Dateien und Pflege der Daten durch eine große Anzahl von Nutzern
- Skalierbarkeit, d.h. die Möglichkeit, die Leistungsfähigkeit des Gesamtsystems durch Erweiterung der technischen Gegebenheiten (Hardware, Bandbreiten) und durch Erwerb zusätzlicher Lizenzen zu erweitern.
- Umfang der durch das System bereitgestellten Funktionen bzw. die Möglichkeit der Erweiterung des Systems durch Fremdanwendungen oder Eigenentwicklungen.
- Möglichkeiten der Benutzer- und Benutzerrechteverwaltung, im Hinblick auf die konzipierte Rollenstruktur
- Eignung der Software zur Installation, Verwaltung und Pflege der Plattform über das Internet, im Hinblick auf die Planung, das System von einem Provider hosten zu lassen. Hierbei müssen alle wesentlichen Funktionen über das Web jedoch wenigstens über das Internet verfügbar sein.

Nach eingehenden Recherchen und Analysen diverser Produkte, bei denen die an die Software gestellten Anforderungen überprüft wurden, fiel die Wahl durch das ITV Denkendorf auf RedDot 4 von RedDot Solutions.

Am 01.03.2002 wurde RedDot 4 (bestehend aus Redaktionssystem und Publikationsserver) durch den Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V. erworben.

Die dritte Phase wurde parallel zu den Phasen 1 und 2 begonnen und beinhaltete die Auftaktveranstaltungen für die einzelnen Projektgruppen sowie die Betreuung der nachfolgenden Sitzungen, Die Teams starteten Nacheinander ab Dezember 2001, ab Juli 2002 wurde der letzte Expertenkreis gestartet.

Gerade bei den einzelnen Autorengruppen waren die Entwicklungsprozesse sehr spannend zu beobachten.

Das systematische, analytische Denken der Hochschulprofessoren und das erfahrungsgel leitete Praxiswissen der Vertreter der anderen Bildungseinrichtungen hat zu anregenden Diskussionen geführt und war im Ergebnis für alle vorteilhaft, auch im Sinne der Förderung von gegenseitigem Verständnis und im Sinne der zielgruppengerechten Ausrichtung der Inhalte.

### **3.2.1 Expertenkreise**

Der Expertenkreis Umwelt- und Verbraucherschutz bearbeitete schwerpunktmäßig fehlende Knoten:

#### **◆ Umweltaspekte**

- Integrierter Umweltschutz
- Umwelttechnik
  - Wasserwirtschaft
  - Luftreinhaltung

- Energetische Einwirkungen (Lärm und Erschütterungen)
- Betriebliche Abfallwirtschaft
- Umgang mit Gefahrstoffen
- Umwelt und Kosten

#### ◆ **Umweltrecht**

- Grundlagen
- Gewässerschutz
- Immissionsschutz
- Abfallrecht
- Bodenschutz/Altlasten
- Chemikalienrecht
- Strafrecht

Der Expertenkreis Management erarbeitete Unterlagen zu den Strukturbaumknoten Managementsysteme:

#### ◆ **Managementaspekte**

- Personal
- Organisation
- Finanzen und Ressourcen
- Lieferanten und Kunden
- Planen, Steuerung, Controlling und Review
- Öffentlichkeitsarbeit
- Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
- Globalisierung
- Ethik
- ViBiNeT®
- Ausbildung

#### ◆ **Managementsysteme**

- Qualitäts-Managementsysteme
- Umweltschutz-Managementsysteme
- Arbeitsschutz-Managementsysteme
- Integrierte Systeme
- Prozessmanagement
- Wissensmanagement
- Informationsmanagement

Der Expertenkreis Textilveredelung erarbeitete Unterlagen zu den Strukturbaumknoten Textilveredelung:

**◆ Grundlagen**

- Wasser
- Chemikalien
- Hilfsmittel
- Maschinensymbole

**◆ Grundlegende Prozesse**

- Waschen
- Entwässern
- Trocknen

**◆ Vorbehandlungsprozesse**

- Dimension-/Strukturstabilisieren
- Sengen
- Entschlichten
- Bleichen
- Merceserieren
- Laugieren
- Abkochen/Beuchen
- Bio Polishing

**◆ Hauptprozesse**

- Färben
- Drucken
- Beschichten
- Mechanische Appreturprozesse
- Chemische Appreturprozesse

Der Expertenkreis Maschenwaren hat Multimediaelemente erstellt für:

**◆ Strickerei**

- Bindungselemente der Strickerei
- Grundbindungen der Strickerei
- Musteranalyse und Darstellung der Bindung Strickerei
- Strukturbindungen
- Plattierbindungen
- Jacquardbindungen
- Sonderbindungen

- ◆ **Wirkerei**
  - Bindungselemente der Wirkerei
  - Grundlegungen
  - Legungskombinationen
  - Offene Maschenwaren
  - Stabile Maschenwaren
  - Schlingen- und Florwaren
  - Fallblechstrukturen
  - Abstandsgewirke
  - Nähgewirke
- ◆ **Ketten- und Raschelwirkerei**
  - Grundlagen der Patronierung
  - Maschenbildende Grundlegungen

Der Expertenkreis Technische Textilien befaßte sich mit folgenden Ausarbeitungen :

- ◆ **Hochleistungsfaserstoffe**
  - Eigenschaften
  - Polymerisate
  - Polykondensate und –additionsprodukte
  - Anorganische Fasern
- ◆ **Chemische Werkstoffe**
  - Grundlagen
  - Thermoplaste und Duroplaste
  - Polyesterharze
  - Expoidharze
  - Vinylesterharze
  - Polyetherketone
- ◆ **Marktsegmente**
  - Faserverbundwerkstoffe
  - Mobiltex
  - Indutex
  - Geotex
  - Medtex
  - Protex
  - Agrotex

- Sporttex
- Packtex
- Filtex
- Buildtex

Der Expertenkreis Faserstoffe und Garne erstellte Unterlagen zu:

◆ **Faserstoffe**

- Grundlagen
- Eigenschaften
- Herstellung und Erzeugung von Faserstoffen

◆ **Textile Fäden**

- Garnerzeugung
- Spinnfasergarne
- Filamentgarne
- Foliengarne
- Garnbearbeitung
- Physikalische Garnbearbeitung
- Chemische Garnbearbeitung

Der Expertenkreis Prüfen von Textilien befaßte sich mit der inhaltlichen Ausarbeitung folgender Strukturbaumknoten:

◆ **Produktprüfungen**

- Mikroskopie
- Physikalisch-technische Verfahren
- Chemisch-technische Verfahren
- Spezielle Prüfverfahren

◆ **Prüfen in der Produktion**

- Physikalisch-technische Prüfungen
- Chemisch-technische Prüfungen
- Spezielle Online-Verfahren

◆ **Prozessprüfungen**

- Prüfen vor dem Prozess (Wareneingangskontrolle)
- Prüfen im Prozess
- Prüfen nach dem Prozess (Endkontrolle)

Sämtliche Autoren waren angehalten und wurden angeleitet folgende Medienelemente in maximal zehn Sitzungen auszuarbeiten:

- Wissensbausteine in Form von Texten



- Maschinen- und Produktabbildungen
- Power-Point-Präsentationen
- Drehbücher für Animationen und Videos
- Konzepte zur Erstellung von Simulationen
- Videos
- Texte.
- Als Vorgabe für die Autoren gehörten auch zu jedem einzelnen der sieben Themengebiete:
  - Fachrechnen
  - Übungsaufgaben
  - Praxisbeispiele
  - Situationsaufgaben
  - Verständnis- und Prüfungsfragen
  - Formelsammlung
  - Literaturhinweise
  - Links zu externen Quellen

Auf diese Weise entstand ein Pool unterschiedlichster Lehrmaterialien, der für die unterschiedlichsten Einsätze und Zielgruppen in der textilen Berufsausbildung und betrieblichen Weiterbildung geeignet ist.

Für die komplexe Multimediaerstellung stand den Autoren ein Experte vom ITV Denkerdorf hilfreich zur Seite. Er setzte die von den Autoren skizzierten Drehbücher nach ihren Angaben in die gewünschte Form Animation, Simulation oder Video um.

Kleinere Bewegtbilder und Grafiken wurden von den Autoren teilweise eigenständig erarbeitet. Dafür wurden die Autoren vor Beginn ihrer Tätigkeit in der Verwendung von Corel Draw, Dreamweaver und Mediator geschult.

Um die Ausarbeitungen der Autoren auf ihre Lehrmitteltauglichkeit zu prüfen, wurden die entstandenen Wissensbausteine ausgewählten Beta-Testern aus unterschiedlichen Bildungseinrichtungen zur Nutzung überlassen.

Anhand eines Beurteilungsformulars, das das Redaktionsteam entwickelt hat, und das den Bildungseinrichtungen mitgegeben wurde, haben die sogenannten Beta-Tester die multimedialen Inhalte ausgewertet. Nach erfolgreicher Auswertung gab das Redaktionsteam den Wissensbaustein entweder zur Überarbeitung an den Autor zurück oder zur öffentlichen Nutzung frei. Bis zum Projektende waren alle Inhalte durch das Redaktionsteam freigegeben.

### 3.2.2 Externe Medienersteller

- **Gutfleisch & Frey**  
Das Einscannen von vorhandenen Ausbildungsbüchern erfolgte durch die Digital Data Service (das Unternehmen hat während Projektlaufzeit Firmierung geändert)

Nachfolgend die Liste der gescannten Bücher und Broschüren, die auf der ViBiNeT® - Content-Plattform angelegt sind die von den Lehrenden sofort genutzt als auch weitere Autorengruppen zur Aktualisierung verwendet werden können:

Titel	Themenfeld im Strukturbaum
Arbeitsschutzmanagementsystem	Management
Ausbildungsmittel Strumpf- und Feinstrumpfstrickerei	Produktion
Flechttechnologie	Produktion
Gewebefehler	Produktion
Lebenslauf von Textilien	Ökologie
Leitfaden zur Nachwuchswerbung	Personalmanagement
Handbuch zur Berufsausbildung	Personalmanagement
Leittexte Textilveredlung	Produktion
Leittexte Webereitechnik	Produktion
Maschenwarekonfektion	Produktion
Personalmanagement 1-12	
Praktikantenführer Berufsschullehrer	Personalmanagement
Praktikantenführer Dipl.-Designer	Personalmanagement
Praktikantenführer Dipl.-Ing. (FH)	Personalmanagement
Schmucktextilien Posamenten Teil 1	Produktion
Schmucktextilien Maschinenstickerei Teil 1	Produktion
Schmucktextilien Posamenten Teil 2	Produktion
Schülerarbeitsheft	Personalmanagement
Spinnereitechnik 1	Produktion
Spinnereitechnik 2	Produktion
Webereitechnik	Produktion
Textile Prüfungen 1	Qualitätssicherung
Textile Prüfungen 2	Qualitätssicherung
Textile Prüfungen 3	Qualitätssicherung
Textile Prüfungen 4	Qualitätssicherung
Technische Textilien	Warenkunde
Textilveredlung phys. und chem. Vorgang	Produktion
Textilveredlung Beschichten	Produktion
Vliesstoffherzeugung	Produktion

- **REZO Computer GmbH**

Die Firma REZO-Computer GmbH hat zu den Themenbereichen Vliesstoffherzeugung und Maschenbildungsprozesse folgende Bewegtbilder erstellt:

### 1. Vliesstoffherzeugung

1.1	Aufbereitung und Öffnen von Faserstoffen	Art
1.1.1	Ballenöffner	2D V
1.1.2	Wiegekastenspeiser	2D
1.1.3	Mischen	2D V
1.1.4	Krempelwolf	2D
1.1.5	Feinöffner	2D
1.1.6	Kardenspeisung, Vliesprofilregulierung	2D
1.1.7	Fasertransport mit Kondenser	2D
1.1.8	Metallabscheider	2D
1.1.9	Komplette Faseraufbereitungsanlage	2D
<b>1.2</b>	<b>Vliesbildung</b>	
1.2.1	Mechanische Vliesbildung mit Krempel	V
1.2.2	Vlieslegung	V 2D
1.2.3	Aerodynamische Vliesbildung	2D 2D
1.2.4	Hydrodynamische Vliesbildung	2D V
1.2.5	Spinnvliesherstellung – 2D- oder 3D-Animation	2D
<b>1.3</b>	<b>Vliesverfestigung, Vliesstoffherstellung</b>	
1.3.1	Mechanische Vliesverfestigung durch Vernadeln	2D
1.3.2	Mechanische Vliesverfestigung durch Maschenbildung	V
1.3.3	Mechanische Vliesverfestigung durch Luft- oder Wasserstrahlen	2D V
1.3.4	Themische Vliesverfestigung – 2D-Animation, Film	2D
1.3.5	Chemische Verfestigung – 2D-Animation	2D

## 2. Maschenbildungsprozesse

2.1	Nadelarten	B B
2.2	Prinzipielle Zuordnung von Nadelträger und Nadel und deren Bewegung	3D 2D
3.3	Maschenbildungsvorgang	3D V
3.4	Funktionsgruppen zur Maschenbildung	V
3.6	Maschenwarenabzug	V

Legende:      V      Video  
                   2D      2D-Animation  
                   3D      3D-Animation  
                   B      statisches Bild oder Dokument

- **Fachberater Prof. Dr.-Ing. W. Pofert (freiberuflich)**

Der Medienscout und Fachberater hat folgende Maschinenbauunternehmen zur Bewegtbilder-Recherche angesprochen:

Firma	Ort
AUTEFA Maschinenfabrik GmbH	86313 Friedberg
Babcock Textilmaschinen GmbH	21209 Sevetal
Barmag Aktiengesellschaft	42862 Remscheid
Benninger Zell GmbH	79665 Zell im Wiesenthal
Brückner Trockentechnik GmbH & Cló. KG	71201 Leonberg
Oskar Dilo Maschinenfabrik KG	69405 Eberbach
Lindauer Dornier GmbH	88129 Lindau
Fleissner GmbH & Co.	63328 Egelsbach
Grosse Webereimaschinen GmbH	89205 Neu-Ulm
HACOBA-Textilmaschinen GmbH & Co.KG	42207 Wuppertal
August Herzog Maschinenfabrik GmbH & Co. KG	26012 Oldenburg
Kleinewefers Textilmaschinen GmbH	47723 Krefeld
H. Krantz Textiltechnik GmbH	41066 Mönchengladbach
Eduard Küsters Maschinenfabrik GmbH & Co. KG	47717 Krefeld
LIBA Maschinenfabrik GmbH	95112 Naila
Maschinenfabrik Harry Lucas GmbH & Co. KG	24539 Neumünster
Mayer & Cie GmbH & Co.	72438 Albstadt
Monforts Textilmaschinen GmbH & Co.	41017 Mönchengladbach
Osthoff-Senge GmbH & Co. KG Maschinenfabrik	42304 Wuppertal

Rieter Ingolstadt Spinnereimaschinen AG	85046 Ingolstadt
W. Schlafhorst AG & Co.	41061 Mönchengladbach
Saurer-Allma GmbH	87415 Kempten
Seydel Maschinenfabrik GmbH	33526 Bielefeld
Sohler Airtex GmbH	88231 Wangen
Spinnbau GmbH	28763 Bremen
H. Stoll GmbH & Co.	72715 Reutlingen
Sucker-Müller-Hacoba	41006 Mönchengladbach
Temafa Textilmaschinenfabrik Meissner, Morgner & Co. GmbH	51439 Bergisch Gladbach
THEN Maschinen- und Apparatebau GmbH	74510 Schwäbisch Hall
Thies GmbH & Co.	48651 Coesfeld
Trützscher GmbH & Co. KG	41241 Mönchengladbach
Volkman GmbH	47730 Krefeld
Ph. Welker GmbH, Maschinen- und Anlagenbau	67460 Lamabrecht
Zinser Textilmaschinen GmbH	73058 Ebersbach

### 3.2.3 Zusammenarbeit mit anderen Stellen

- **Kooperation mit dem Bildungswerk der Sächsischen Wirtschaft**

Von dem dort zeitgleich laufenden InnoRegio-Projekt haben wir im Austausch mit anderen Multimedia-Elementen folgende Materialien für den Prozess *Weben* erhalten:

- ◆ **Weberei**

- Webereivorbereitung
- Kettvorrichten
- Kettvorbereitung
- Garnvorbereitung

- ◆ **Weben**

- Kettablass
- Fachbildung
- Schusseintrag
- Schussanschlag
- Gewebeabzug und –speicherung

#### ◆ **ITV Denkendorf**

Das ITV Denkendorf hat mit Zustimmung des Projektträgers DLR folgende Aufträge erhalten:

- Bearbeitung einer CD-ROM „Lernumgebung Webwaren“ für ViBiNeT<sup>®</sup>-Nutzung
- Erstellen einer Nutzungsanleitung für Lernende

Alle Leistungen wurden termingerecht erbracht und Änderungsvorschläge berücksichtigt. Insbesondere für die „Lernumgebung Webwaren“ wurde ein Teilstrukturbaum entwickelt und sämtliche Texte als Wissens Elemente zerlegt und in die Plattform eingelesen. Zusätzlich wurden ca. 200 Webanimationen (Simulationen), 800 Gewebebildler und 50 Patronenbindungen bearbeitet. Die Ausarbeitungen liegen vollständig vor für die Teilstrukturbaumbereiche:

- Bindungslehre
  - Einflächige Bindungen
- Darstellungsformen
  - Mehrflächige Bindungen
  - Mehrlagige Bindungen
  - Verstärkte Bindungen
  - Matrixmethode
  - Zeichnerische Darstellung
  - Trennstrichform
  - DIN ISO 9354
  - Technische Patrone

#### **3.2.4 Zusammenfassung der Probleme**

##### • **Autoren**

Die Autoren verbrachten sehr viel Zeit damit, einen „idealen“ Strukturbaum zu entwerfen. Aufgrund mangelnder Medienerfahrung war es ihnen schwer verständlich, dass dieser Strukturbaum nur der Ablage des Bearbeitens der Mediaelemente dienen sollte und die eigentliche Suche nach Mediaelementen (bei Vorhandensein einer kritischen Masse von Mediaelementen) nach Abschluss des Pilotprojektes über eine Suchmaschine erfolgen würde.

Fast alle Autoren arbeiteten ihre übernommenen Aufgaben linear ab, d.h. erst wurde der Strukturbaum erstellt, dann der Text, dann die statischen Bilder und letztendlich das Sammeln von Ideen für Bewegtbilder. Trotz mehrmaliger Einweisung war es bei ihnen schwierig, ihre langjährigen Erfahrungen im Erstellen von schriftlichen Skripten und Buchkapiteln abzulegen und ein „Patchwork-Thinking“ anzueignen.

Dies führte trotz Motivationsbestrebungen dazu, dass erst gegen Ende des Projektes nur ein Bruchteil der Bewegtbilder realisiert werden konnten, die zu Projektbeginn geplant waren.

Aus diesem Grunde mußte auch ein Teil der Fördermittel zurückgegeben werden.

Die von der Projektleitung vergebenen Regeln wurden nicht durchgängig umgesetzt:  
Diese waren:

- a) keine lineare Abarbeitung von Kapiteln wie in einem Ausbildungsbuch; man kann anhand des Strukturbaumes je nach Fertigstellung und Vorhandensein die Elemente im Patchwork-System (d.h. unsystematisch) ablegen, bis der Teilstrukturbaum gefüllt ist
- b) Man soll vor der Texterstellung die Drehbücher und Skripte für die Animationen und Videos bearbeiten und mit dem ITV Denkendorf abstimmen. Diese Erstellungszeit beim ITV Denkendorf beträgt beispielsweise für eine 3D-Animation ca. 15 Arbeitstage. Bei mehreren Animationen summiert sich der zeitliche Aufwand, der letztendlich höher ist, als der Zeitaufwand für die Texterstellung.
- c) Man soll noch vor der Texterstellung die Bewegtbilderrecherche und das Einholen von Nutzungsrechten bei den Maschinenbauunternehmen durchführen, da dies erfahrungsgemäß zeitaufwändig ist. Erst wenn die Abwicklungen b) und c) laufen, soll man mit der Texterstellung beginnen.

Die ausgearbeiteten Texte sind trotz zielgruppengerechter Ansprache von unterschiedlicher Qualität. Nach Projektende wird ein Redaktionsbüro alle Texte in einen einheitlichen Sprachstil überführen, so dass hier im Sinne von Qualitätssicherung die Verständlichkeit verbessert wird.

Im Zuge der Autorensitzungen wurden einige Erleichterungen für die Autoren geschaffen. Diese waren:

- **Templates**  
Als Dokumentvorlage wurde durch das ITV Denkendorf vier verschiedene Templates zum „Download“ an, um den Autoren die Struktur von Textseiten vorzugeben (Corporate Identity). Eine Dokumentvorlage für ein Word-Dokument, eine Power-Point-Präsentation, ein html-Dokument (RedDot) und ein html-Dokument (Dreamweaver).
- **Autorenleitfaden**  
Die in den Sitzungen gewonnenen Erfahrungen wurden in einen Autorenleitfaden überführt, der in die Plattform eingestellt wurde. Er diente allen Autoren als Handlungsanleitung und Leitfaden zum Erstellen von Medialementen (siehe Dokument 8)

Probleme bereiteten die Werkverträge den Autoren, die an Technischen Hochschulen oder Universitäten Vorlesungen gehalten haben. Das Projekt hatte die Vorgabe, dass die Werkverträge mit Personen abgeschlossen werden und nicht mit Bildungseinrichtungen. Laut Hochschulgesetz der Länder müssen diese Werkverträge aber mit den Bildungseinrichtungen abgeschlossen werden, da diese von den Autoren erworbene Drittmittel an die Bildungseinrichtung abgeführt werden müssen. Für jede Hochschule mußte durch den Autor eine eigene Lösung gefunden werden, die aus juristischen Gründen sehr zeitaufwändig war und noch keine endgültige Rechtssicherheit besitzt. So hat z.B. ein Autor in Absprache mit der UNI dem Drittmitteltopf gespendet, um diesem Dilemma zu entgegen.

Hier sollte der Bund mit den Ländern prüfen, ob eine einheitliche Regelung gefunden werden kann, da die Gesetze sich widersprechen und wir sehr viel Mühe hatten, die Autoren im Projekt zu halten.

Ein Autor und der Fachberater sind während der Auftragsphase schwer erkrankt mit anschließenden Reha-Maßnahmen, so dass hier die Fertigstellung der Aufgaben erst zum Jahresende erfolgen wird.

- **Beta-Tester**

Auch hier wurde deutlich, dass die Beta-Tester wesentliche Defizite im Umgang mit den neuen Medien hatten. Die Professoren aus den Hochschulen hatten jedoch gegenüber den Berufsschullehrern einen Erfahrungsvorsprung.

Gerade die Hochschulprofessoren hatten das allerneueste Expertenwissen auf der Plattform erwartet, so dass sie anfangs enttäuscht waren. Nach einer entsprechenden Informationsphase waren sie zur Mitarbeit bereit.

Seitens der Beta-Tester traten viele Fragen auf, die wir genutzt haben, sie in einer FAQ-Liste zusammenzustellen und Anpassungen im Wissensportal vorzunehmen.

### 3.2.5 Zusammenfassung der Vorteile

Die Vorteile des Wissensportals bestehen darin, dass durch die fragmentale Ablage der Wissens Elemente jeder Lehrende die Flexibilität hat, seine Unterlagen aus der Datenbank und unter Verwendung externer Quellen und nach seinem pädagogischen Geschick so zusammenzustellen, dass er Material für eine Lehrstunde zum Erreichen eines Lernziels für eine bestimmte Zielgruppe hat. Nun hat er die Möglichkeit, dieses „Pakete“, d.h. Lernumgebung, in einer Datenbank einzustellen, so dass andere Lehrende von diesen Unterlagen profitieren bzw. Anregungen erhalten, andere Lernumgebungen zu erstellen und in die Datenbank zu generieren.

Des Weiteren bietet die Datenbank die Möglichkeiten

- a) Links zu anderen Anbietern von Lehr- und Anschauungsmaterial zu schalten
- b) Erfahrungs- und Expertenwissen für alle Nutzer zugänglich zu machen
- c) Prüfungsaufgaben für Prüfungsausschüsse zu erstellen und abzulegen
- d) Fachrechenaufgaben und Praxisbeispiele einzustellen und
- e) mit anderen Nutzern und Autoren über ein Forum zu kommunizieren und sich zu fachspezifischen oder pädagogischen Fragestellungen auszutauschen.

Die jetzigen Expertenkreise haben den großen Vorteil, auf vorhandene und optimierte Strukturen zurückgreifen zu können. Aufgrund der gemachten Erfahrungen werden im Folgeprojekt ViBiNeT<sup>®</sup> II folgende Vereinbarungen für die Autoren eingeführt:

- a) die Texte werden durch ein Redaktionsbüro zielgruppengerecht überarbeitet
- b) alle multimedialen Elemente (Text, Grafiken, Bewegtbilder usw.) werden durch das ITV Denkendorf nach Angaben des Autors in die Datenbank gestellt.

Seit Juli ist das Netz für Unternehmen der Textilverbände und für textil- und bekleidungsspezifische berufliche Ausbildungseinrichtungen zur kostenfreien Nutzung zugänglich, wobei die Nutzungsverträge mit Einzelpersonen abgeschlossen werden. Das ViBiNeT<sup>®</sup> ist als Community gedacht, so dass die Lücken bestehender Themengebiete durch die Nutzer durch das Bereitstellen weiterer Ausarbeitungen geschlossen werden soll.

Weiteres Experten- und Erfahrungswissen wird seit Ende des Pilotprojekts durch die verschiedenen Nutzer (d.h. die Community) eingebracht.

Die Plattform wurde als Netzwerk konzipiert, d.h. nicht nur für den Bereich Technik, sondern insbesondere auch für den zwischenmenschlichen Bereich (Motto: jeder gibt und jeder bekommt eine kostenfreie Dienstleistung und beteiligt sich am Erfahrungsaustausch in den Foren).

Jeder Nutzer, Autor, Contentpfleger, Tutor und Vertreter von Forschungseinrichtungen ist somit eingeladen, ausgearbeitete Vorlesungen, Unterrichtsmaterial, Experten- und Praxiswissen zur Verfügung zu stellen, damit die Plattform schnell wächst und in absehbarer



Zeit eine vollständige Wissensmanagement-Datenbank für alle Lehrenden wird, die letztlich nicht nur Grundlagenwissen, sondern insbesondere Aufbau-, Praxis- und Erfahrungswissen beinhaltet, sowie einen Pool von Fragen für Abschlussprüfungen aller Textilberufe enthält. Das bedeutet, dass sie nur mit der Bereitschaft von Lehrenden überleben kann, ihr persönliches Wissen einzubringen und für nachfolgende Generationen zur Verfügung stellen, damit die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Textil- und Bekleidungsindustrie erhalten werden kann. Jeder Nutzer kann sich daran beteiligen und mit der Zurverfügungstellung von Materialien in digitaler Form Unterstützung leisten auch besonders auf Links zu besonders interessanten externen Dienstleistern, Wissensanbietern und Literaturhinweisen von textil- und bekleidungsspezifischen Veröffentlichungen verweisen.

Auch Minibeiträge in Form von Abbildungen oder Ergänzungstexten sind möglich.

Die Vorteile des Wissensportals bestehen darin, dass durch die fragmentale Ablage der Wissens Elemente jeder Lehrende die Flexibilität hat, seine Unterlagen aus der Datenbank und unter Verwendung externer Quellen und nach seinem pädagogischen Geschick so zusammenzustellen, dass er Material für eine Lehrstunde zum Erreichen eines Lernziels für eine bestimmte Zielgruppe hat. Nun hat er die Möglichkeit, dieses „Paket“, d.h. Lernumgebung, in die Datenbank einzustellen, so dass andere Lehrende von diesen Unterlagen profitieren bzw. Anregungen erhalten, andere Lernumgebungen zu erstellen und in die Datenbank zu generieren.

### 3.3 Nachhaltigkeit

Bereits beim ersten Projektgespräch im Frühjahr 2001 wurde seitens des Ministeriumsvertreters Herr Rumann und der Vertreterin des Projektträgers, Frau Bernhard, deutlich gemacht, dass an einem Zuwendungsbescheid bzw. an eine Projektbewilligung die Nachhaltigkeit des Projektes nach Ende des Förderzeitraumes die erste Priorität habe und dass dies in der Projektskizze deutlich herausgearbeitet werden müsse.

Unter diesem Aspekt wurde das Projekt auch geplant.

- Autorenschulungen zum Vermitteln einer Gestaltungskompetenz, die über das Projektende hinaus für das Projekt nutzbar ist und in der eingereichten Projektskizze festgehalten.
- Tutorenschulungen zum Vermitteln einer Betreuungs- und Beratungskompetenz, die über das Projektende hinaus angewandt werden kann.
- Einsatz von Contentpflegern, die die Inhalte nach Projektende permanent aktualisieren.
- Aufstellen eines „Business-Planes“ zum weiteren Aufbau des Netzwerks und der Pflege der Inhalte nach Ende des Pilotprojekts.
- Aufbau von organisatorischen, technischen und personellen Strukturen, die nach dem Projektende optimal einsetzbar sind.

#### 3.3.1 Business-Plan (Geschäftsmodell)

Bereits im Dezember 2002 beschäftigte sich der Projektbeirat als Entscheidungsgremium und das Projektmanagement mit Überlegungen zum Geschäftsprozessmodell (Business-Plan):

- a) Wie soll die Organisationsform aussehen?
- b) Wie sollen die Geschäftsprozessmodelle laufen?
- c) Was kosten Aufbau und Unterhalt?

#### d) Wie läßt sich Kostendeckung erzielen?

Der entscheidende Punkt aller Überlegungen waren die pro Jahr zu erwartenden Kosten. Dazu gehörten die Auswahl der Technologien, die Qualität der Animationen, die Zahl der Autoren, Tutoren usw.

Die Rechtsform und die Trägerschaft ergibt sich aus dem zu erwartenden Geschäftsvolumen, zum Beispiel

- Gewinn bringend → kaufmännische Form
- Kostendeckend → Gemeinnützige GmbH
- Zuschußbetrieb → Verbandslösung (Verteilung der Kosten mittels Kostenschlüssel für alle Mitgliedsverbände)

In mehreren Sitzungen des Projektbeirates und der Geschäftsführer wurde folgendes beschlossen:

- Die ViBiNeT<sup>®</sup>-Plattform wird am 03.07.2004 der Community kostenfrei zugänglich gemacht.
- Die finanziellen Mittel für den Ausbau mit weiteren 44 Autoren bis Ende 2008 werden von den Landesverbänden der Textil- und Bekleidungsindustrie bereit gestellt.
- Das ViBiNeT<sup>®</sup>-Projekt wird ein branchenspezifisches Intranet, d.h. der Zugriff von Externen ist nicht möglich. Die Nutzung von Lehrenden an Berufsbildungseinrichtungen und für Arbeitnehmer aus Mitgliedsfirmen ist kostenfrei. Mit den einzelnen Personen werden Nutzungsverträge abgeschlossen, die sowohl das Beachten von Copyrights als auch die Zurverfügungstellung von weiteren Lehrinhalten zum Inhalt haben. Erst nach Unterschrift des Vertrages erhalten die Nutzer durch das ein persönliches Passwort, welches den Zugriff auf die Plattform ermöglicht. Diese Regelung gilt auch für die bisherigen Projektbeteiligten.
- Die Begleitung des Projekts durch einen Projektbeirat wird beibehalten
- Das Redaktionsteam wird aufgelöst und ein Redaktionsbüro beauftragt, die Texte zu überarbeiten.
- Die Kooperation mit dem ITV Denkendorf wird vertraglich für die nächsten zwei Jahre fortgesetzt, d.h. auch für die weitere Multimediaerstellung, danach wird neu entschieden.

Unter diesen Aspekten wurde die Aufbauphase Stufe 2 fortgeführt.

### 3.3.2 Bearbeitungsstatus

Alle bisherigen Autoren haben sich bereit erklärt, nach Projektende weitere Inhalte ihres Themengebietes kostenfrei zu erstellen und den Contentpflegern zum Einstellen in die Plattform zu übergeben.

Alle Tutoren haben sich bereit erklärt, bis mindestens bis Ende 2006 ihre erworbenen Fertigkeiten der Community anzubieten. Hier fehlt vorerst die Erfahrung, welche zeitliche Belastung auf diese 18 Tutoren zukommen wird.

Aus jeder bisherigen Autorengruppe hat sich ein Autor bereit erklärt, bis mindestens Ende 2006 als Contentpfleger tätig zu werden. Hier fehlt vorerst die Erfahrung, welche zeitliche Belastung bei zunehmendem Content und steigendem Aktualisierungsbedarf auf diese Personengruppe zukommen wird.

Es wurden seit Projektende mit über 200 Lehrenden Nutzungsverträge abgeschlossen und Passwörter vergeben; die Zahl steigt kontinuierlich an. Durch geplante Maßnahmen soll die Zahl bis Mitte 2006 auf 6000 steigen.

Es wurden sechs neue Expertenkreise konstituiert, die seit dem 01.07.2004 bis zum 30.06.2006 Material zu folgenden Themengebieten erarbeiten werden:

- Maschinenkunde und Warenkunde Bandweberei
- Maschinenkunde Großrundstrickerei
- Maschinenkunde Ketten- und Raschelwirkerei
- Bekleidungsfertigung
- Bekleidungsgestaltung
- Textilveredelung Beschichten

Die Aufbauphase der dritten Stufe wird planmäßig mit weiteren sechs Expertenkreisen ab dem 01.07.2006 bis zum 30.06.2008 starten.

Die Zusage für eine Kostendeckung laut Business-Plan seitens der Mitgliedsverbände liegt bis Juni 2008 vor.

Noch vor Juni 2008 wird seitens des Projektbeirates und der Geschäftsführer der Mitgliedsverbände über die weitere organisatorische Form und der Kostendeckung entschieden werden.

### **3.3.3 Vorteil Förderprogramm**

Ohne das Förderprogramm „Neue Medien in der Bildung“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und dessen finanzieller Unterstützung wäre es nicht gelungen, die Grundlage für die Verwirklichung einer branchenspezifischen Vision zum Aufbau einer Wissensmanagement-Plattform für die Textil- und Bekleidungsindustrie zu geben.

Die Inhalte und die Organisation zum Aufbau hat die Geschäftsführer der Mitgliedsverbände so überzeugt, dass die finanzielle Beteiligung durch die Landesverbände der Textil- und Bekleidungsindustrie in der im Business-Plan aufgestellten Höhe bis 2008 sichergestellt ist. Ohne das Pilotprojekt wäre eine solche Entscheidung niemals zum Tragen gekommen und wurde auch seitens des Gesamtverbandes der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V. so auch nicht erwartet.

Aus Sicht des Gesamtverbandes ist dies eine erfreuliche Entwicklung zum Wohl einer prozess- und handlungsorientierten Aus-, Fort- und Weiterbildung.

Das Virtuelle Bildungsnetzwerk ViBiNeT<sup>®</sup> ist bisher weltweit einmalig und bedeutet einen zukunftsgerichteten Meilenstein zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit dieser Branche.